

HELSINGIN KAUPPAKORKEAKOULU
Markkinoinnin ja johtamisen laitos



KÄYTTÄJÄLÄHTÖINEN INNOVAATIOTOIMINTA JA MENETELMÄT

HELSINGIN
KAUPPAKORKEAKOULUN
KIRJASTO

10357

Organisaatiot ja johtaminen
Pro Gradu -tutkielma
Visa Koskinen, k77151
Kevät 2007

Hyväksytty laitoksen johtajan päätöksellä 9.3 2007

~~arvosanalla~~ _____

Tarkastajat:

KTT, Raimo Lovio ja FT, Mikko Jalas

KÄYTTÄJÄLÄHTÖINEN INNOVAATIOTOIMINTA JA MENETELMÄT

Tämän työn tavoitteena oli selvittää käyttäjälähtöistä innovaatiotoimintaa ja siihen liittyviä menetelmiä. Käyttäjälähtöinen innovaatiotoiminta tarkoittaa tulevan käyttäjän merkittävää huomioimista tai lähtökohdaksi asettamista uutta kehitettäessä ja menetelmät määriteltyjä tai vakiintuneita tapoja toimia. Aihepiirin ollessa vielä osin jäsentymätön, oli työn tavoite ennen kaikkea selventää sitä.

Työn sisältö jakaantuu kolmeen aihealueeseen, jotka ovat innovaatiot ja innovaatiotoiminta, käyttäjälähtöisyys sekä käyttäjälähtöiset innovaatiomenetelmät. Työn laajaa kirjallisuusosaa on täydennetty ryhmäkeskusteluina toteutetuilla suomalaisten asiantuntijoiden haastatteluilla.

Työn innovaatioista ja innovaatiotoiminnasta kertova osuus toimii ennen kaikkea taustana käyttäjälähtöisyydelle ja menetelmille. Innovaatioiden merkityksen ja yleisen esittelyn lisäksi siinä käsitellään käyttäjälähtöisyyden roolia innovaatiotoiminnassa luovuuden edellytysten, innovaatioprosessin, -mallien ja -lähteiden näkökulmista. Käyttäjälähtöisyys voidaan sisällyttää osaksi innovaatiotoimintaa kaikkien näiden eri näkökulmien kautta. Erityisesti innovaatioiden syntyä kuvaavat innovaatiomallit indikoivat käyttäjien tarpeiden olevan aina läsnä innovoitaessa. Käyttäjien merkitys innovaatioiden synnyssä kuitenkin vaihtelee tapaus- ja tilannekohtaisesti, makrotasolla erityisesti yrityksen toimialan ja sen seuraaman teknologisen elinkaaren mukaan.

Työn kirjallisuuteen perustuvassa osassa käsitellään käyttäjälähtöisyydestä sen merkitystä, taustaa, sisältöä ja toimintaa. Käyttäjälähtöisyys on etupäässä toiminnassa näkyvää suuntautumista. Se on kehittynyt osaksi yritystoimintaa markkinoinnin, tuotekehityksen ja innovaatiokirjallisuuden kautta. Käyttäjälähtöisyyden sisältämiä elementtejä ovat tavoite, käyttäjät, käyttäjien rooli, toteutus ja tulokset. Ideana käyttäjälähtöisyydessä on yhdistää käyttäjien itseään ja toimintaympäristöään koskeva tietämys yrityksen tietämykseen oman alansa yleisistä ratkaisuista. Käyttäjälähtöisyyden moninaisuuden takia asiantuntijahaastattelut täydensivät hyvin alan kirjallisuutta etenkin erilaisten käyttäjien ja tiedonhankinnan osalta. Asiantuntijoiden näkemyksen mukaan käyttäjälähtöisyydessä olennaista on oikeiden toimijoiden kohtaaminen. Tämän lisäksi on huomioitava, että käyttäjälähtöisyyden todellisen asteen määrää käyttäjiä koskevan tiedon hyödyntäminen, ei sen keruu.

Työssä käsiteltävät innovaatioprosessin alkupään menetelmät ovat joko itsessään tapoja hankkia käyttäjiä koskevaa tietoa, tai niissä olennaisena osana on käyttäjien kanssa tapahtuva vuorovaikutus. Yhteensä esiteltäviä menetelmiä on 17 kappaletta. Menetelmistä esitellään lähtökohta, toteutus ja tulokset, sekä arvioidaan niiden soveltuvuutta eri tarkoituksiin. Menetelmän soveltuvuuteen vaikuttavat suunniteltu käyttötarkoitus, idea johon menetelmä perustuu sekä menetelmän tuottama tieto.

Avainsanat: käyttäjälähtöisyys, käyttäjä, innovaatio, menetelmä

USER ORIENTED INNOVATION ACTIVITY AND METHODS

The objective of this thesis was to clarify what is user oriented innovation activity and what are its related methods. User oriented innovation activity can be defined as: "the future user will be a significant factor taken into consideration or will be set as a starting point of development work. On the other hand method is a defined or customary way of working. The aim of the thesis was first of all to clarify the subject matter, as it has thus far been somewhat unclear.

The content of this thesis is divided into three fields, which are innovations and innovation activity, user orientation, and user oriented innovation methods. The broad literature review is complemented with the views of Finnish experts by using focus groups as a research method.

The innovation and innovation activity part of this thesis functions as a background for the rest of the thesis. After an introduction to innovations it deals with the role of user orientation in the innovation activity. The viewpoints used are the prerequisite of creativity, innovation process, innovation models and innovation sources. Particularly innovation models which describe the birth of innovation indicate that user needs are always present in the innovation work. However the significance of users in the birth of innovation varies depending on the situation. At the macro level some important factors to that are a line of business and the followed technological life-cycle.

User orientation is first of all an orientation seen in the activities. It has become a part of a business through marketing, research and development and innovation literature. Elements included in user orientation are goals, users, role of users, implementation and results. The idea of user orientation is to combine the information users have about them and about their operational environment with the information a company has about general solutions in its line of business. According to the expert opinion the meeting of the right people is essential in user orientation. In addition to this it is good to take into consideration that actual level of user orientation is defined by the use of collected user related information, not its collection itself.

The methods discussed in this thesis are used at the beginning of innovation processes. They are either themselves ways to acquire user information or the interaction with users is their integral part. Together, herein are presented 17 methods. Of the methods that are presented their starting point, implementation and results. Also the suitability of methods for different purposes is evaluated. The suitability of method is determined by its intended purpose, the idea it is based on, and the information it produces.

Keywords: user orientation, user, innovation, method

Sisällysluettelo

1	JOHDANTO	6
1.1	TAUSTA	7
1.2	TAVOITTEET	7
1.3	RAKENNE JA RAJAUKSET	8
2	INNOVAATIOT JA INNOVAATIOTOIMINTA.....	10
2.1	INNOVAATIOIDEN MERKITYKSESTÄ	10
2.2	INNOVAATIOIDEN MÄÄRITTELY JA LUOKITTELU	12
2.3	INNOVAATIOPROSESSI	16
2.4	LUOVUUDEN EDELLYTYKSET	17
2.5	INNOVAATIOMALLIT	18
2.6	INNOVAATIOLÄHTEET	19
2.6.1	<i>Funktionaaliset innovaatiolähteet ja yrityksen toimiala</i>	<i>20</i>
2.6.2	<i>Tilannekohtaiset innovaatiolähteet ja teknologinen elinkaari</i>	<i>22</i>
3	KÄYTTÄJÄLÄHTÖISYYS.....	24
3.1	KÄYTTÄJÄLÄHTÖISYYDEN MERKITYKSESTÄ	24
3.2	KÄYTTÄJÄLÄHTÖISYYDEN TAUSTA	25
3.3	KÄYTTÄJÄLÄHTÖISYYDEN SISÄLTÖ	27
3.3.1	<i>Tavoite ja käyttäjien rooli</i>	<i>27</i>
3.3.2	<i>Käyttäjät</i>	<i>28</i>
3.3.3	<i>Toteutus</i>	<i>29</i>
3.3.4	<i>Tulokset</i>	<i>29</i>
3.4	KÄYTTÄJÄLÄHTÖISYYDEN TOIMINTA	30
4	KÄYTTÄJÄLÄHTÖISET INNOVAATIOMENETELMÄT	33
4.1	MENETELMIEN OMINAISUUDET	33
4.1.1	<i>Lähtökohta</i>	<i>34</i>
4.1.2	<i>Toteutus</i>	<i>36</i>
4.1.3	<i>Tulosten hyödynnettävyys</i>	<i>38</i>
4.2	MENETELMÄT	39
4.2.1	<i>Käyttäjät kehittäjinä: osallistavat menetelmät</i>	<i>41</i>
4.2.1.1	Lead user technique	41
4.2.1.2	Innovaatioyhteisö	45
4.2.1.3	User toolkit	46
4.2.1.4	Consumer idealized design	49
4.2.2	<i>Käyttäjät ymmärrettävinä: tarvelähtöiset menetelmät</i>	<i>50</i>
4.2.2.1	Empaattinen suunnittelu	50
4.2.2.2	Zaltman metaphor elicitation technique	54
4.2.2.3	Contextual inquiry	55
4.2.2.4	Arvoinnovaatio	56
4.2.2.5	Job-to-be-done	59
4.2.2.6	Tilannekohtainen innovointi	61
4.2.3	<i>Käyttäjät tietolähteinä: tuotelähtöiset menetelmät</i>	<i>62</i>
4.2.3.1	Ryhmäkeskustelu	63
4.2.3.2	Laddering	67
4.2.3.3	Kelly repertory grid	68
4.2.3.4	Kategoria-arviointi	69
4.2.3.5	Conjoint-analyysi	70
4.2.3.6	Free elicitation	71
4.2.3.7	Information acceleration	71
4.3	MENETELMIEN SOVELTUVUUDEN ARVIOINTI	72
5	HAASTATTELUTUTKIMUS.....	78
5.1	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	78
5.2	AINEISTON KÄSITTELY	80
6	HAASTATTELUTUTKIMUKSEN TULOKSET.....	81
6.1	INNOVAATIOIDEN SYNTY	81

6.2	KÄYTTÄJÄLÄHTÖISYYS TIETEESSÄ.....	81
6.2.1	<i>Lähestymistavat.....</i>	81
6.2.2	<i>Tarpeen rooli käyttäjälähtöisyydessä</i>	82
6.3	KÄYTTÄJÄLÄHTÖISYYS YRITYKSESSÄ.....	83
6.3.1	<i>Rooli.....</i>	83
6.3.2	<i>Kriittiset tekijät</i>	84
6.4	KÄYTTÄJÄTIEDON HANKINTA, OLEMUS JA HYÖDYNTÄMINEN	85
6.4.1	<i>Käyttäjätiedon hankinta ja omaksuminen.....</i>	85
6.4.2	<i>Käyttäjätieto ja sen hyödyntäminen.....</i>	87
6.5	KÄYTTÄJÄT	88
6.6	MENETELMÄT.....	89
6.6.1	<i>Yleistä menetelmistä.....</i>	89
6.6.2	<i>Käyttäjät kehittäjinä.....</i>	90
6.6.3	<i>Tarvelähtöiset menetelmät</i>	91
6.6.4	<i>Tuotelähtöiset menetelmät</i>	92
7	HAASTATTELUTUTKIMUKSEN JA SEN TULOSTEN ARVIOINTI	93
8	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	95
8.1	INNOVAATIOISTA.....	95
8.2	KÄYTTÄJÄLÄHTÖISYYDESTÄ.....	96
8.3	MENETELMISTÄ.....	96
	LÄHDELUETTELO	99
	LIITE 1: RYHMÄKESKUSTELUN SISÄLTÖ	105

1 Johdanto

Maatalousyhteiskunnassa tavallisten ihmisten tarpeet koostuivat ruoasta, asumisesta ja vaatteista, jotka tyydytettiin maan antimilla (Galbraith 1977). Nykyään tilanne länsimaissa on hyvin toisenlainen. Galbraithin (1958) mukaan elintason muutos on ollut niin suuri, etteivät ihmiset enää edes huomaa kaikkia tarpeitaan. Nykyään tarpeiden tyydyttäminen edellyttääkin, että jonkun tulee huomata ja herättää uinuvat tarpeet ihmisten puolesta. Tarpeiden tunnistamiseen pyritään käyttäjälähtöisen toimintatavan piirissä, kun taas mainonnan tehtävä on herätellä näitä ihmisten uinuvia tarpeita.

Elintason nousun mukanaan tuoma yltäkylläisyys on johtanut yritysten väliseen kilpailuun asiakkaista. Tässä kilpailussa kilpailuopit ja -tekijät ovat alati muutoksessa koko ajan tapahtuvan kollektiivisen oppimisen takia. Eräs viimeaikoina runsaasti otsikoihin noussut kilpailuun ja kilpailukykyyn liittyvä teema on innovaatio, joka asiana ei kuitenkaan ole aivan uusi. Yrityksillä on toki käytössään innovaatioprosesseja, mutta Poskelan (2006) mukaan niiden toimivuuteen liittyy ongelmia. Poskelan mukaan yritysten tulisi nyt suunnata huomio innovaatioprosessin alkupäähän, jossa asiakastarpeiden huomioon ottaminen ei useinkaan ole systemaattista. Käyttäjien mukaantulo innovaatiotoimintaan voikin synnyttää kansallista tai EU-tason kilpailuetua, arvioi tanskalaisen Århusin kauppakorkeakoulun professori Christopher Lettl (Alkio 2006).

Tämä työ käsittelee erityisesti innovaatioprosessin alkupään käyttäjälähtöisyyttä ja siinä käytettäviä menetelmiä, eli erästä innovaatiotoiminnan uusinta haastetta. Tämä on toiminnan se piste, joka voidaan saavuttaa yrityksessä ideojien verkostoitumisella, tuotekehittäjien tutustumisella käyttäjiin jo tuotekehitysprosessin alkuvaiheessa tai markkinoinnin siirtymisellä asiakkaiden tilastoinnista käyttäjien tutkimiseen. Toisin sanoen tämä työ voi koskea hyvin monia yrityksen eri tehtävissä toimivia henkilöitä.

Työn aihepiireistä innovointi viittaa uuden luomiseen, käyttäjälähtöisyys käyttäjän tarpeiden huomioimiseen ja menetelmät systemaattiseen, ennalta suunniteltuun toteutukseen. Työ siis vastaa siihen, miten yritys voi käytännön toiminnan tasolla systemaattisesti huomioida

käyttäjän tarpeet uutta luodessaan. Tämän lisäksi työ valottaa laajemminkin käyttäjien tarpeiden huomioinnin moninaisuutta ja käyttäjälähtöistä innovointia.

1.1 Tausta

Tutustuin innovaatiotoimintaan ensi kertaa työelämässä 2005. Aihepiiri jätti minuun kiinnostuksen kipinän, ja niin aloinkin samana syksynä tutkia mahdollisuutta tehdä innovaatioihin liittyvä kandidaatintutkielma. Tutkiessani aihepiiriä tutustuin liiketoimintamalleihin, innostuin ja päätin tehdä tutkielmani liiketoimintamalleihin liittyvistä innovaatioista. Työni otsikoksi muotoutui ”Menetelmiä liiketoimintamallien innovatiiviseen kehittämiseen”.

Alkaessani kandityön jälkeen etsiä sopivaa graduaihetta, tuntui luontevalta jatkaa työskentelyä innovaatioiden parissa. Tämä työ onkin omasta näkökulmastani jatkoa kandityölleni käsitellen tällä kertaa innovaatiotoimintaa ja sen menetelmiä käyttäjälähtöisyyden näkökulmasta.

1.2 Tavoitteet

Tämän päivän suomalaisissa yrityksissä käyttäjä- ja asiakaslähtöisyys ovat tärkeäksi miellettyjä asioita. Innovaatiotoiminnan alkuvaiheessa käyttäjää ei kuitenkaan tavallisesti ajatella ja tutkita systemaattisesti, ja siten tämän alueen käytännön toteutustavoissa on kehittämisen tarvetta. Tämän tutkimuksen tavoitteena on vastata tarpeeseen keräämällä tietoa innovaatiotoiminnan käyttäjälähtöisyydestä ja innovaatioprosessin alkupään eri menetelmistä.

Tutkimuksen lähtökohdaksi otettiin alueen kirjallisuus, jonka katsottiin tarjoavan runsain määrin valmista tietoa jalostettavaksi. Toisin sanoen aihealueen ongelmaksi ei koettu tiedon puutetta vaan sen hajanaisuutta eri tieteenhaarojen kesken. Ihmisten tutkimista on vanhastaan harjoitettu jo pitkään yhteiskuntatieteissä ja psykologiassa, joskaan tämä tutkimus ei ole perinteisesti tähdännyt uusien innovaatioiden kehittämiseen. Yritystoiminnan yhteydessä tuotekehitys, markkinointi sekä myös innovaatiokirjallisuus käsittelevät käyttäjää, asiakasta ja markkinoita kukin vähän omasta näkökulmastaan. Tämän työn idea on koota yhteen eri

tieteenhaarojen tarkoitukseen soveltuvia antimia keskittyen yritystoimintaa koskevaan kirjallisuuteen.

Kirjallisuuden lisäksi tutkimusta päätettiin täydentää keräämällä asiantuntijoiden näkemyksiä aihepiiristä. Tämän nähtiin tuovan tutkimukseen sellaista käytännön tietämystä, jota ei välttämättä esiinny kirjallisuuden yhteydessä.

Edellä esitetyn pohjalta tutkimuksen keskeisiksi aiheiksi nousivat seuraavat kaksi aluetta:

1. Käyttäjälähtöisyys innovaatiotoiminnassa: millä eri tavoin käyttäjälähtöisyys ilmenee innovaatiotoiminnassa, ja mitä eri osa-alueita se sisältää?
2. Menetelmät käyttäjälähtöisessä innovaatiotoiminnassa: mitkä ovat keskeiset käyttäjälähtöisen innovaatiotoiminnan menetelmät, millaisia ne ovat, ja milloin ne soveltuvat käytettäväksi?

1.3 Rakenne ja rajaukset

Työ jakaantuu kolmeen aihepiiriin eli innovaatioihin ja innovaatiotoimintaan, käyttäjälähtöisyyteen ja käyttäjälähtöisiin innovaatiomenetelmiin. Työn alkuosassa tarkastelen näitä aihepiirejä kirjallisuuden valossa ja tutkimusosassa suomalaisten asiantuntijoiden kertomana. Työn painopiste on tarkoituksella kirjallisuuteen pohjaavassa osassa, minkä takia tutkimusosa on sitä suppeampi.

Aloitan työn käsittelemällä ensin innovaatioita ja sen jälkeen käyttäjälähtöisyyttä. Aihepiireinä innovaatiot ja käyttäjälähtöisyys rakentavat kontekstia kolmannelle eli käyttäjälähtöisille innovaatiomenetelmille. Innovaatioiden ja käyttäjälähtöisyyden tarkempi tuntemus onkin hyödyllistä arvioitaessa menetelmiä tai sovellettaessa niitä käytäntöön. Lisäksi etenkin käyttäjälähtöisyys tuntuu aihepiirinä olevan varsin hajanainen ja moniulotteinen, mihin käyttäjälähtöisyydestä kertova luku pyrkii tuomaan selkeyttä.

Innovaatioita ja käyttäjälähtöisyyttä käsittelen laveasti täysin kohdentamatta niitä innovaatioprosessin alkupäähän, johon menetelmiä käsittelevä luku nimenomaisesti keskittyy. Tämä koskee sekä kirjallisuus- että tutkimusosaa. Menetelmien yhteydessä keskityn sellaisiin

menetelmiin, joita voidaan käyttää innovaatioprosessin alkupäässä käyttäjälähtöiseen ideointiin. Näin ollen pois ovat jääneet ideoiden myöhempi käsittely, tuotekehityksen monet menetelmät ja ideointiin ilman käyttäjälähtöisyyttä keskittyvät menetelmät. Palaan työn rajaukseen luvussa 2.3.

Tutkimusosan tuloksissa painopiste on käyttäjälähtöisyydessä. Tulosten lisäksi tutkimusosaan sisältyvät ryhmäkeskusteluina toteutetun haastattelututkimuksen esittely, sekä tämän tutkimuksen ja sen tulosten arviointi.

2 Innovaatiot ja innovaatiotoiminta

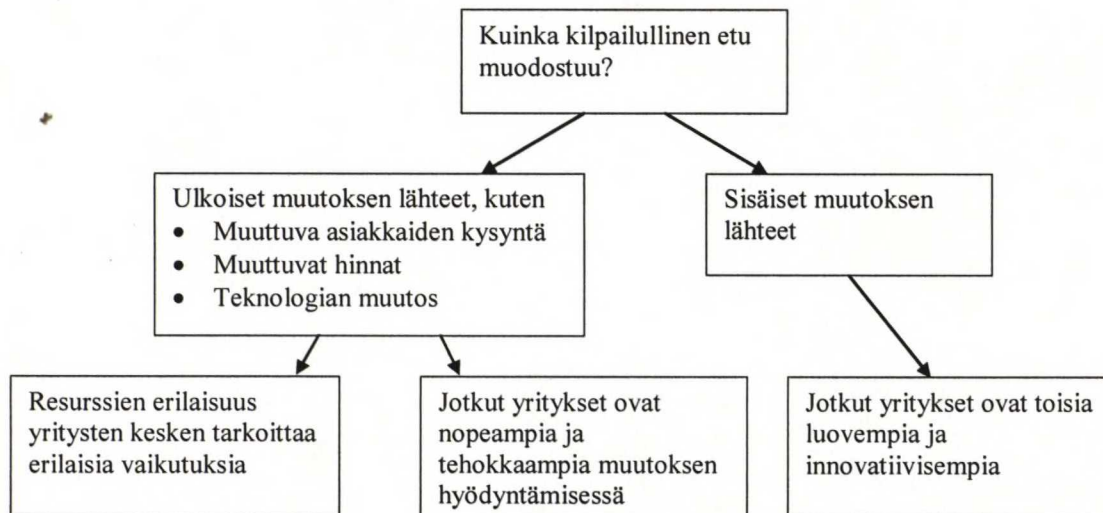
Tässä luvussa käyn yleisesti lävitse innovaatioita ja innovaatiotoimintaa kiinnittäen samalla huomiota sen ja käyttäjälähtöisyyden välisiin sidoksiin. Aluksi käyn yleisesti lävitse innovaatioiden merkitystä ja niiden määrittelyä. Näiden jälkeen esittelen innovaatioprosessin, joka on tärkeä työn sisällön rajauksen kannalta. Seuraavaksi käsittelen luovuuden edellytyksiä, joiden ymmärtäminen muodostaa pohjan kaiken innovaatiotoiminnan ymmärtämiselle. Tämän jälkeen käsittelemäni innovaatiotoiminta vastaa siihen, millaisen toiminnan tuloksena innovaatioiden nähdään syntyvän. Huomioitavaa on, että innovaatiomenetelmät ovat yksinkertaisesti innovaatiotoiminnan käytännön sovelluksia. Lopuksi pohdin innovaatiolähteiden näkökulmasta käyttäjälähtöisyyden merkitystä innovaatiotoiminnassa.

2.1 Innovaatioiden merkityksestä

Suomen julkisessa keskustelussa on viime aikoina puhuttu paljon innovaatioista ja niiden suuresta merkityksestä tulevaisuuden menestyksen kannalta. Innovaatioiden kehitystä pyritään myös edistämään myös valtiollisella tasolla, sillä esimerkiksi 1.7.2006 alkaneen EU-puheenjohtajakauden erääksi poliittiseksi teemaksi Suomen valtio otti innovaatioiden edistämisen, jota se pitää EU:n kilpailukyvyn kannalta keskeisenä asiana (Kauppa- ja teollisuusministeriö 2006). Miksi innovaatioilla katsotaan olevan niin suuri merkitys nykyään?

Vapaassa markkinataloudessa vallitsee yritysten välillä kilpailu, jossa jotkut yritykset menestyvät toisia paremmin. Mitkä ovat syyt eroihin menestymisessä? Mikä auttaa yrityksiä luomaan kilpailullisen edun, joka auttaa menestymään? Nämä kysymykset ovat äärimmäisen laajoja, mutta yleisellä tasolla asiaa voidaan tarkastella kuvan 1 pohjalta. Siinä Grant (2003) esittää kilpailullisen edun muodostumiseen kolme syytä. Muutos kilpailuasetelmaan voi lähteä joko yrityksen ulkoisista tai sisäisistä tekijöistä. Sisäinen muutos kilpailuasetelmassa on seurausta siitä, että jotkin yritykset ovat toisia luovempia ja innovatiivisempia. Ulkoinen muutos muuttaa kilpailuasetelmaa kahdella tavalla; ensinnäkin yritysten resurssien erilaisuus muuttaa niiden kilpailullista asemaa markkinoilla. Tätä kautta tapahtuva muutos on

passiivinen, eikä se edellytä yritykseltä toimenpiteitä. Ulkoinen muutos aikaansaa kuitenkin myös kilpailuasetelman aktiivisen muutoksen, sillä jotkin yritykset ovat toisia nopeampia sopeutumaan tilanteeseen ja hyödyntämään sitä.



Kuva 1. Kilpailullisen edun muodostuminen (Grant 2003).

Kuvan 1 mukaisesti yritys voi siis pyrkiä saavuttamaan kilpailullisen edun omalla toiminnallaan joko ulkoisten muutosten nopealla ja tehokkaalla hyödyntämisellä tai olemalla muuten kilpailijoitaan luovempi ja innovatiivisempi. Huomattavaa tässä on, että myös ulkoisiin muutoksiin reagoiminen voi hyvin perustua innovatiivisuuteen. Markkinoiden muutosten osalta tämä tarkoittaa nopeaa reagointia asiakaskunnassa tapahtuviin muutoksiin.

Druckerin (1974) mukaan liiketoiminnan tarkoituksena on luoda asiakas. Voiton tuottaminen on hänen mukaansa ainoastaan mittari tämän toiminnan onnistuneisuudesta. Edelleen Druckerin mukaan asiakkaan luomisesta seuraa, että yrityksen kaksi tärkeintä tehtävää ovat markkinointi ja innovointi. Markkinoinnin tehtävänä ei ole tällöin myydä vaan välittää asiakastarpeet yritykseen. Innovoinnin tehtävänä on määritellä miten yritys voi parhaiten tyydyttää nämä tarpeet. Näin ollen asiakaslähtöisyys on luontainen osa yrityksen toimintaa ja läheisesti sidoksissa innovointiin.

Edellä on korostettu innovoinnin ja innovaatioiden merkitystä. Kuten kaikella, on silläkin omat rajansa. Innovointi tarkoittaa uudistumista, tulevaisuuden kohtaamista nykytilasta poikkeavalla tavalla. Yritys ei kuitenkaan voi elää pelkästään tulevaisuudelle, vaan sen

tämänhetkinen olemassaolo riippuu siitä, miten tehokkaasti se hyödyntää nykyisiä resurssejaan eli aiempia panostuksiaan tulevaisuuteen. Yrityksen toiminta onkin tasapainoilua uuden luomisen ja vanhan hyödyntämisen välillä.

2.2 Innovaatioiden määrittely ja luokittelu

Innovaatio-käsitteeseen liittyvät läheisesti idea ja keksintö, jotka kuitenkin tarkoittavat eri asiaa kuin innovaatio. Idea on tietty konsepti, joka tulee henkilön mieleen ajatuksena. Synonyymeinä sille voidaan käyttää esimerkiksi sanoja ajatus tai oivallus. Idea on lähtökohta keksinnölle ja innovaatiolle, mutta se ei itsessään ole vielä kumpaakaan.

Keksintö on uuden tiedon avulla tai vanhaa tietoa uudelleen kombinoimalla luotava uusi tuote tai prosessi. Valtaosa uusista keksinnöistä on olemassa olevasta tiedosta synnytettyjä uusia sovelluksia. Esimerkiksi CD-levy perustuu tietämykseen laserista, joka oli kehitetty jo vuosikymmeniä aiemmin. (Grant 2003)

Innovaatio on Grantin (2003) mukaan keksinnön alkuperäinen kaupallistaminen valmistamalla ja markkinoimalla uutta tuotetta tai palvelua, tai käyttämällä uutta tuotantomenetelmää. Merkillepantavaa tässä on, ettei idea tai keksintö itsessään ole innovaatio, vaan olennainen osa innovaatiota on idean tai keksinnön kaupallistaminen. Tutkimus tuottaa uutta tietoa, ideoita ja keksintöjä, vaan ei uusia innovaatioita. Osaamisen ja tietämyksen muuttaminen innovaatioiksi ja vauraudeksi vaatii näiden kaupallistamisen. Trott (2005) kiteyttääkin innovaation määritelmän seuraavasti:

Innovaatio = teoreettinen käsitys + tekninen keksintö + kaupallinen hyödyntäminen.

Smith (2003) määrittelee innovaation yksinkertaisesti uutuuden esittelyksi tai jonkin muuttamisen uudennaiseksi. Smith esittelee kolme eri tapaa luokitella innovaatioita: muutoksen kohde, muutoksen suuruus ja laajuus nykytilaan verrattuna, sekä muutoksen vaikutus eli sen merkittävyys. Tämän jaottelun tunteminen toimii osaltaan pohjana eri menetelmien välisten erojen ymmärtämiselle.

Tuote ja prosessi mahdollisen **muutoksen kohteena** ovat yleisesti hyvin tunnistettuja. Viime vuosina myös liiketoiminnan ja liiketoimintamallien kehitys on noussut entistä enemmän esille. Innovatiivinen muutos ei kuitenkaan ole rajattu käsitteenä liike-elämän käyttöön, vaan muutos voi yhtä hyvin koskea esimerkiksi yksilön elämäntyyliä tai yhteisön kulttuuria.

Afuahin (2003) mukaan innovaatioon liittyvä uusi tieto voi olla teknologiaan tai markkinoihin liittyvää. Tällöin teknologinen tieto on tietoa komponenteista, komponenttien välisistä sidoksista, metodeista, prosesseista ja tekniikoista, joita käytetään tuotteessa tai palvelussa tai niiden tuottamisessa. Markkinatieto on tietoa jakelukanavista, tuotteen sovelluksista ja asiakkaiden odotuksista, preferensseistä, tarpeista ja haluista.

Muutoksen laajuus ja suuruus viittaavat siihen, kuinka laajasti tai syvällisesti innovaatio poikkeaa olemassa olevasta. Innovaatio on parannus entiseen, ja näin ollen innovaatio sisältää sekä jotain vanhaa että jotain uutta.

Innovaatiot voidaan jakaa laajuuden ja suuruuden mukaan vähittäisiin ja radikaaleihin, sekä näiden kahden välimuotoja edustaviin modulaarisiin ja arkkitehtonisiin innovaatioihin. Jaottelu ei ole yksiselitteinen, vaan muun muassa näkökulmasta riippuvainen. Esimerkiksi yksi ja sama innovaatio voi olla komponenttitoimittajan näkökulmasta radikaali, innovoijan näkökulmasta modulaarinen ja näkyä käyttäjälle vähittäisenä innovaationa.

- Vähittäiset (*incremental*) innovaatiot eivät pyri suuriin muutoksiin, vaan ennemminkin esimerkiksi vakiintuneiden tuotteiden tai valmistusteknologioiden vähittäiseen uudistamiseen. Vähittäisillä innovaatioilla on niiden huomaamattomasta luonteesta huolimatta suuri taloudellinen merkitys, sillä esimerkiksi tuottavuuden merkittävä paraneminen tai tuotteiden soveltuminen alkuperäistä laajemmalle käyttäjäjoukolle ovat tavallisesti seurausta lukuisista pienistä parannuksista (Rosenberg 1982).
- Modulaariset (*modular*) innovaatiot tarkoittavat radikaaleja muutoksia komponenttitasolla. Tällöin tietämys jonkin komponentin valmistuksesta voi muuttua täysin, mutta tämä ei muuta juurikaan tietämystä kyseisen komponentin sisältävän tuotteen valmistuksesta. Näin ollen tietämys vallitsevista sidoksista eri komponenttien välillä ei tuhoudu, vaan pysyy muuttumattomana tai vahvistuu.

- Arkkitehtoniset (*architectural*) innovaatiot voivat tarkoittaa mittakaavamuutoksia tuotteissa tai tuotantolaitoksissa, tai olemassa olevien komponenttien järjestämistä uudella tavalla. Jälkimmäisessä tapauksessa on kyse modulaarisen innovaation vastakohtasta. Tällöin itse komponentit eivät juuri muutu, vaan ainoastaan niiden väliset sidokset. Koska tieto komponenttien välisistä sidoksista on monesti organisaation rutiineissa ja prosesseissa olevaa hiljaista tietoa, on arkkitehtonisen tiedon havaitseminen ja muuttaminen hankalaa (Afuah 2003).
- Radikaalit (*radical*) innovaatiot aiheuttavat huomattavan muutoksen. Radikaali innovaatio määrittelee uudelleen tavan, jolla ajattelemme ja käytämme tuotetta tai palvelua (Chapman ym. 2003). Radikaalin innovaation voidaan ajatella olevan modulaarisen ja arkkitehtonisen innovaation yhdistelmä sen sisältäessä radikaaleja eli aiempaa osaamista tuhoavia muutoksia sekä komponenttien että niiden välisten sidosten tasolla.

Muutoksen vaikutus määrittelee, kuinka merkittävästi tai laajasti innovaatio muuttaa olemassa olevaa. Innovaatio voi tällöin laajimmillaan olla uusi ihmiskunnalle ja täten muuttaa koko ihmiskunnan kehityksen suuntaa, tai suppeimmillaan se voi olla yksilön omaan elämäänsä tekemä muutos. Innovaation ei siis tarvitse olla yleismaailmallisesti uutta, vaan uutta jossain tietyssä kontekstissa. Muun muassa Rogers (1983) määrittelee innovaation sellaisten uusien ideoiden käyttöönotoksi, jotka ovat uusia kyseiselle organisaatiolle.

Innovaatio voi myös muuttaa odotettavissa ollutta lineaarista kehityskulkua, jolloin puhutaan epäjatkevasta innovaatiosta. Tämän vastakohta on ylläpitävä innovaatio.

- Ylläpitävät (*sustaining*) innovaatiot rinnastetaan yleensä vähittäisiin innovaatioihin, mikä ei anna täysin oikeaa kuvaa ylläpitävien innovaatioiden luonteesta. Ylläpitävä innovaatio ei määrittele muutoksen suuruutta muutoksen kohteessa vaan kriittistä on muutoksen nykyisen kehityssuunnan säilyttävä luonne. Ylläpitävä innovaatio voi yhtä hyvin olla niin vähittäinen kuin radikaalikin ollen kuitenkin aina niin sanottu odotettavissa ollut innovaatio. (Christensen & Raynor 2003)
- Epäjatkuva (*disruptive*) innovaatio on vastakohta ylläpitävälle määritellen uudelleen ja häiriten esimerkiksi toimialan kehityskulkua. Epäjatkuva innovaatio voi olla esimerkiksi tuote, joka ei ole yhtä hyvä kuin olemassa olevat tuotteet, mutta sisältää muita etuja, joita uudet tai vähemmän vaativat asiakkaat arvostavat. (Christensen &

Raynor 2003) Esimerkiksi halpalentoyhtiöt eivät tarjoa perinteisten lentoyhtiöiden tavoin yhtä monipuolisia ja hyviä palveluja, vaan lennot ovat konseptiltaan yksinkertaistettuja ja hinnaltaan kilpailijoitaan edullisempia.

Edellä esitelty jaottelu on laadittu pääosin yhden toimijan näkökulmasta. Innovaation hyödyntämiseen liittyy kuitenkin tavanomaisesti useampia tahoja, kuten asiakkaat, käyttäjät tai toimittajat. Käyttäjälähtöisessä innovaatiotoiminnassa onkin syytä huomioida, etteivät innovaatiot välttämättä näy käyttäjälle ja valmistajalle samalla tavoin. Esimerkiksi valmistusteknologian muutokset eivät välttämättä näy käyttäjälle, kun taas tuotteen käyttökontekstin tai käyttötavan muutokset eivät välttämättä aiheuta valmistajalle välittömiä toimenpiteitä. Taulukko 1 toimii työkaluna jäsentää innovaation eri ulottuvuuksia ja sen vaikutuksia eri sidosryhmille.

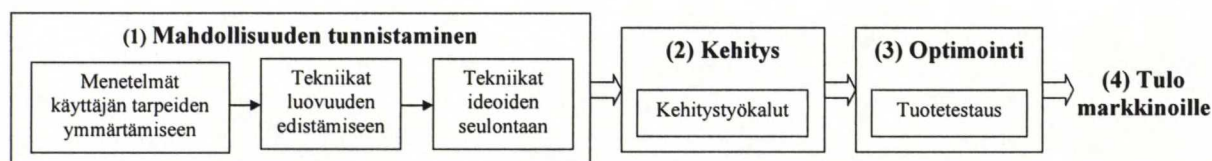
Taulukko 1. Innovaation arviointi eri näkökulmista.

Näkökulma	Muutoksen kohde	Muutoksen laajuus ja suuruus					Muutoksen vaikutus	
		Ei muutosta	Vähittäinen	Modul.	Arkkiteht.	Radikaali	Ylläpitävä	Epäjatkuva
Toimittaja						X		X
Innovoiija	Tekninen osaaminen			X			X	
	Markkina-osaaminen		X				X	
Asiakas / käyttäjä			X				X	
Muut innovoijat			X				X	
Sosiaalinen / poliittinen / laillinen järjestelmä		X					X	

Taulukossa 1 on esimerkinomaisesti kuvattu jonkin komponentin muutosta, joka on komponentin toimittajalle huomattavasti merkittävämpi seikka kuin muille tahoille. Tarvittaessa taulukkoa voi täydentää erittelemällä yksityiskohtaisemmin muutoksen kohde jokaisen osapuolen osalta.

2.3 Innovaatioprosessi

Innovaatioprosessilla tarkoitetaan sen toimintatavan jäsenystä, mitä innovaatiolle tavallisesti tehdään ennen niiden kaupallistamista. Monesti tämän prosessin nähdään lähtevän liikkeelle ideoista, joista seulotaan sopivimmat jatkoon edelleen kehiteltäviksi. Tällainen lähestymistapa on kuitenkin luonteeltaan reaktiivinen, eli siinä reagoidaan ilmaantuviin ideoihin. Kun prosessiin sisältyy ideoiden käsittelyn lisäksi niiden synnyn edistäminen, on se luonteeltaan aktiivisempi. Ideat eivät kuitenkaan synny vain yrittämällä olla luova, vaan tietyssä kontekstissa perustuen tiettyyn tietämykseen. Käyttäjälähtöisesti toimittaessa käyttäjien tarpeiden ymmärtäminen on tällöin edellytys mielekkäiden ideoiden synnylle. Kuvassa 2 esitetty innovaatioprosessi on luonteeltaan sekä käyttäjälähtöinen että aktiivinen.



Kuva 2. Käyttäjälähtöinen innovaatioprosessi (van Kleef ym. 2005).

Kuvan 2 innovaatioprosessissa innovointi on aktiivista toimintaa, jota voidaan prosessin eri vaiheissa tukea erilaisin menetelmin. Prosessin aloittava mahdollisuuden tunnistaminen sisältää käyttäjien tarpeiden ymmärtämisen, niiden pohjalta ideoinnin, ja luotujen ideoiden seulonnan. Tätä seuraa idean kehittäminen, optimointi ja tulo markkinoille. Jokaiseen vaiheeseen on olemassa sitä edistäviä menetelmiä ja tekniikoita.

Tämä työ keskittyy käyttäjätarpeen ymmärtämistä edistäviin menetelmiin, eli kuvassa 2 olevan mahdollisuuden tunnistamisen ensimmäiseen vaiheeseen. Poikkeuksena tästä osa käsiteltävistä menetelmistä sisältää käyttäjätiedon hankinnan lisäksi myös ideoinnin ja ideoiden seulonnan. Lisäksi luvuissa 3 ja 6 puhun käyttäjälähtöisyydestä yleisesti ollen rajaamatta käsittelyä innovaatioprosessin alkupäähän.

2.4 Luovuuden edellytykset

Tarina kertoo omenan putoamisen puusta inspiroineen Isaac Newtonia kehittämään yleisen painovoimateorian (Wikipedia 2006). Newton ei kuitenkaan ollut maailman ensimmäinen ihminen, joka näki omenan putoavan puusta, eikä tämä tapahtuma siten itsessään selitä painovoiman keksimistä. Vaikka puutarhan rauha saattoihin luoda otolliset olosuhteet luovuudelle, voitaneen olettaa tämän oivalluksen perustuneen vahvasti hänen tietämykseensä luonnontieteistä ja filosofiseen ajattelutapaan.

Luovuus innovaatioprosessissa ei rajoitu pelkästään sen alkupäähän, vaan Smithin (2003) mukaan luovuutta tarvitaan innovaatioprosessin kaikissa vaiheissa uusien ideoiden luomiseen. Aluksi kyse on itse innovaatioideasta ja myöhemmin ideoista, joita tarvitaan prosessissa eteen tulevien ongelmien ratkaisuun. Luovuuden vaade liittyykin tavalla tai toisella kaikkeen tässä työssä esiteltäviin asioihin.

Amabilen (1998) mukaan luovuus vaatii yksilötasolla asiantuntijuutta, kykyä ajatella luovasti ja motivaatiota. Asiantuntijuus tarkoittaa kaikkea mitä henkilö tietää ja voi tehdä työssään. Siihen kuuluu niin tekninen osaaminen, proseduraalinen tietämys kuin myös muu henkinen pääoma kuten esimerkiksi kyky ajatella tieteellisesti. Luova ajattelu viittaa siihen, kuinka henkilö lähestyy ongelmia ja ratkaisuja. Tämä on yhteydessä henkilön persoonallisuuteen, sekä ajattelu- ja työskentelytapoihin. Jotta henkilö käyttäisi asiantuntijuuttaan ja luovaa ajattelukykyään uuden luomiseen, tarvitsee hän siihen motivaatiota. Motivaatio voi olla niin ulkoista kuin sisäistäkin.

Innovaatioita käsittelevän prosessitutkimuksen yhteydessä luovuus jaetaan neljään eri resurssiin: innovaatiotehtävä tai ongelma; älyllisen kapasiteetti; epämuodolliset heuristiikat, metodit ja strategiat; sekä edeltävä tieto ja kokemus. Innovaatiotehtävän tai ongelman tulisi rajata sitä mitä ollaan ratkaisemassa, jotta ratkaisun etsintä suuntautuisi kohti tavoitetta. Älyllisiä resursseja voidaan muokata tehtävään paremmin sopiviksi mm. visuaalisilla kuvauksilla, stimuloivilla käsitteillä ja analogioilla. Heuristiikat, metodit ja strategiat helpottavat ongelmien ratkaisua. Näitä ovat esimerkiksi ongelman jakaminen osiin ja osaongelmien ratkaiseminen yksi kerrallaan, kuvan piirtäminen, samankaltaisten ongelmien vertailu, ratkaisuvaihtoehtojen luominen ja testaaminen, sekä toimivien ratkaisujen

käyttäminen uudelleen. Aikaisempi tieto ja kokemus liittyvät olennaisesti innovaatioiden kehittämiseen, sillä sisältäessään jotain uutta innovaatiot myös aina säilyttävät jotain vanhaa. Vanhan säilyttäminen voi tarkoittaa myös vanhan idean soveltamista uuteen yhteyteen. (Smith 2003)

Amabilen ja Smithin esitysten pohjalta innovaatiotoiminnan toimivuuden vaatimuksiksi voidaan lukea:

- Määritelty suunta, tavoite tai ongelma
- Tietämys ja kokemus esimerkiksi tavoitteesta määritellystä kohdealueesta
- Luovan ajattelun kyky ja sitä tukeva tietämys
- Motivaatio kehittää jotain uutta.

Jotta innovaatiotoiminta ja sitä tukevat menetelmät olisivat toimivia, tulee niiden täyttää nämä vaatimukset.

Edellä luetelluista innovaatiotoiminnan vaatimuksista kolmella viimeisellä on erityismerkitys käyttäjälähtöisen innovaatiotoiminnan yhteydessä. Käyttäjällä on monesti suunnittelijaa parempi tietämys tavoitellusta kohdealueesta, kun taas suunnittelijalla on kokemusta suunnittelutyötä tukevien luovien ratkaisujen tekemisestä. Suunnittelijaa motivoidaan tavallisesti uuden kehittämiseen kuukausipalkalla, kun sen sijaan käyttäjän motivointi on ennemminkin tapauskohtainen haaste.

2.5 Innovaatiomallit

Luovuuden edellytykset kertovat mitä tarvitaan luovaan toimintaan. Ne eivät siis vielä kuvaa innovointiin vaadittavaa toimintaa eli resurssien käyttöä. Tätä luovaa toimintaa voidaan kuvata niin yksilön, ryhmän kuin yrityksenkin näkökulmasta. Tässä esittelemäni innovaatiomallit pyrkivät hahmottamaan innovaatioiden synnyn syitä yrityksen näkökulmasta jakaen selittävät tekijät eri osapuolten väliseen toimintaan ja jäljempänä tarkemmin esiteltäviin innovaatiolähteisiin.

Käsitys innovaatioiden synnystä on vaihdellut 1900-luvun jälkimmäisillä vuosikymmenillä. Rothwell (1994) on koonnut nämä käsitykset viideksi eri innovaatiomalliksi. Ensimmäisessä

mallissa, joka edusti vallitsevaa käsitystä innovaatioiden synnystä 1950-luvulta seuraavan vuosikymmenen puoliväliin, innovaatiot syntyvät teknologisen kehityksen ajamina. Tätä seuraavassa toisessa mallissa kehityksen veturiksi otettiin markkinoiden tarve. Molemmissa malleissa innovaatioprosessin eri vaiheiden nähtiin seuraavan tiukasti toisiaan. 1970-luvun alkupuolelta alkaen mallina oli näiden kahden mallin yhdistelmä. Tässä kolmannen sukupolven mallissa sekä teknologinen kehitys että markkinoiden tarve nähtiin innovaatioita luovina voimina. Lisäksi innovaatioprosessin vaiheita ei enää nähty toisiaan seuraavina, vaan toistensa kanssa vuorovaikutuksessa toimivina. 1980-luvun alussa alettiin vähitellen siirtyä neljännen sukupolven innovaatiomalliin, jossa lisäyksenä edelliseen malliin toimittajien ja yrityksen eri funktioiden toiminta oli integroitu samanaikaiseksi kehitystyöksi. Edelleen Rothwellin mukaan 1990-luvulla oltiin siirtymässä viidennen sukupolven innovaatiomallin käyttöön, jonka keskeisiä uusia ominaisuuksia ovat järjestelmien integrointi, verkostoituminen, joustavuus ja rinnakkainen tietojen käsittely. Näistä verkostoituminen pitää sisällään muun muassa edistyneiden käyttäjien osallistumisen kehitystyöhön. (Rothwell 1994)

Huomioitavaa Rothwellin innovaatiomalleissa on se, että vaikka niistä jokainen edustaakin oman aikakautensa ajattelua, soveltuvat tietyt mallit toisia paremmin joillekin toimialoille ja teknologisen kehityksen eri vaiheisiin. Esimerkiksi teknologisen kehityksen malli voi tiedeperustaisilla toimialoilla olla lähellä oikeaa, vaikkakin myös näillä toimialoilla markkinoiden tarpeilla on oma merkityksensä. Näin ollen eri mallit ovat jossain määrin edelleen käytössä. (Rothwell 1994)

Lyhyesti ottaen Rothwellin mallit sisältävät kaksi innovaatioiden alkulähdettä eli teknologisen kehityksen mahdollisuudet ja markkinoiden tarpeet. Muilta osin mallit poikkeavat toisistaan toiminnan organisoinnin, osallistujien ja käytettävän välineistön (esimerkiksi tietojärjestelmät) osalta. Näiden seikkojen lisäksi Lovio (1989) ottaa esille kolmantena innovaatiolähteenä vanhan tuotteen / tuotannon ongelmista ja teknologisesta kokemuksesta nousevat innovaatiot.

2.6 Innovaatiolähteet

Innovaatiolähteet jaetaan funktionaalisiin ja tilannekohtaisiin innovaatiolähteisiin. Innovaation funktionaalisenä lähteenä toimii se organisaation tai sen verkoston osa, jossa

innovaatio syntyy. Tämän työn kannalta erityisen kiinnostavaa on käyttäjien toimiminen funktionaalisina innovaatiolähteinä, sekä toimialan vaikutus käyttäjien merkittävyyteen innovaatiolähteinä.

Tietynlaiset tilanteet yrityksen sisällä, markkinoilla tai yhteiskunnassa kasvattavat innovaatioiden synnyn todennäköisyyttä toimien tilannekohtaisina innovaatiolähteinä. Toimialan sisällä näitä vaihteluita selittää etenkin teknologinen elinkaari, jonka eri vaiheissa käyttäjälähtöisyyden merkityksen voidaan nähdä vaihtelevan.

Toimintaympäristön ja muuttuvien tilanteiden lisäksi innovaatiotoimintaan ja sen käyttäjälähtöisyyden asteeseen vaikuttavat keskeisesti yrityksen tekemät strategiset ja operatiiviset valinnat. Näitä en kuitenkaan tässä työssä käsittele.

2.6.1 Funktionaaliset innovaatiolähteet ja yrityksen toimiala

Afuahin (2003) mukaan yrityksellä on viisi pääasiallista funktionaalista innovaatiolähdettä. Nämä ovat:

- yrityksen oman arvoketjun funktiot
- yrityksen ulkopuolisen arvoketjun toimijat, kuten toimittajat, asiakkaat ja täydentävät innovoijat
- kilpailijat ja läheiset toimialat
- yliopistot, julkiset ja yksityiset tutkimuslaitokset
- muut valtiot ja alueet.

Vaikka yritys voikin hyödyntää ulkopuolisia innovaatiolähteitä, ei se kuitenkaan pysty täysin ilmaiseksi hyötymään muiden kehitystyöstä. Syynä tähän on, että innovaatioiden hyödyntäminen vaatii yleensä myös omaa osaamista. Näin ollen yrityksen omalla osaamisella voidaan katsoa olevan aina jokin rooli innovoitaessa, vaikka idea ei olisikaan alun perin lähtöisin yrityksen sisältä. Mahdollisesti yrityksen täytyykin yhdistellä eri lähteistä tulevia ideoita ja tietämystä luodakseen jonkin itselleen toimivan konseptin.

Erityyppisille toimialoille voidaan löytää erilaisia teknologisia kehityskaaria, joita ne pääsääntöisesti noudattavat teknologisten rajoitteiden ja osaamistensa pysyvyyden vuoksi.

Empiiristen tutkimusten perusteella pääasiallisia teknologiasia kehityskaaria on olemassa viisi. Nämä ovat: toimittajan dominoima (*supplier-dominated*), mittakaavaetuun perustuva (*scale-intensive*), tieteeseen perustuva (*science-based*), informaatiointensiivinen (*information-intensive*), ja erikoistuneet toimittajat (*specialized suppliers*). (Tidd ym. 2005)

Toimittajan dominoimilla toimialoilla kuten maataloudessa tai palvelualalla teknologinen muutos on lähes aina lähtöisin laite- tai muusta toimittajasta. Innovaatiotoiminta keskittyy näissä yrityksissä muualta tulevan teknologian hyödyntämiseen ja oman toiminnan kehittämiseen. Mittakaavaetuun perustuvia toimialoja yhdistävät laajat ja monimutkaiset tuotantojärjestelmät ja/tai tuotteet, joissa virheet tulevat kalliiksi. Tällöin kehitys onkin vähittäistä, aiempaan osaamiseen perustuvaa. Teknologia lähteitä yrityksen sisällä ovat tuote- ja prosessisuunnittelu ja tuotanto, sekä ulkopuolella laite- ja komponenttitoimittajat. Tieteeseen perustuvilla toimialoilla teknologinen kehitys saa pääosin alkunsa yrityksen tutkimus- ja kehitystoiminnasta, pohjautuen vahvasti akateemiseen tutkimukseen. Informaatiointensiiviset toimialat kuten rahoitus ja vähittäismyynti hyödyntävät toiminnassaan monimutkaisia tietojärjestelmiä. Innovaatiotoiminta koostuu pääosin näiden kehittämisestä ja uusien palvelujen luonnista. Erikoistuneet toimittajat ovat yleensä pieniä, laitteistoja, instrumentteja ja ohjelmistoja monimutkaisiin järjestelmiin toimittavia yrityksiä. Teknologinen kehitys tapahtuu tuotteiden suunnittelun, rakentamisen ja käytön kautta, joka monesti tapahtuu edistyneiden käyttäjien käyttökokemuksia hyödyntämällä. (Tidd ym. 2005)

Yllä oleva jaottelu auttaa hahmottamaan kunkin toimialan todennäköisiä innovaatiolähteitä, joskin se myös yksinkertaistaa asioita. Esimerkiksi toimittajan dominoimia yrityksiä löytyy myös elektroniikka- ja kemianteollisuuden parista, joskaan nämä yritykset eivät todennäköisesti ole alansa suunnannäyttäjiä. Toisekseen yritys voi kuulua useampaan teknologiseen kehityskaareen. Erityisesti suurilla yrityksillä on mittakaavaetuun perustuvaa toimintaa tehokkaan tuotannon varmistamiseksi. (Tidd ym. 2005)

Yllä olevan jaottelun perusteella huomaamme, että yrityksen teknologinen kehitys tulee monesti eri kehityskaarta seuraavilla yrityksillä eri funktionaalisista lähteistä. Näin ollen teknologisessa kehitystoiminnassa erityyppisille yrityksille käyttäjälähtöisellä innovaatiotoiminnalla lienee erilainen merkitys. Tämä päätelmä ei kuitenkaan ole välittömästi yleistettävissä muihin kuin teknologisiin innovaatioihin.

2.6.2 Tilannekohtaiset innovaatiolähteet ja teknologinen elinkaari

Tietynlaisia olosuhteita, tilanteita ja tapahtumia voidaan pitää tilannekohtaisina innovaatiolähteinä eli otollisina ajankohtina innovaatioiden synnylle. Miksi? Ympäristön muutoksen luoma yhteensopimattomuus vaikka jonkin siinä tapahtuvan toiminnan kanssa asettaa tarpeen muuttaa toimintaa, ja innovaatiohan on muutos aiempaan. Monet tilannekohtaiset innovaatiolähteet käsittelevät sitä ympäristön muutosta, joka on jo tapahtunut tai tapahtumassa, ja siten avaamassa tien muille muutoksille eli innovaatioille.

Afuah (2003) jakaa tilannekohtaiset innovaatiolähteet kolmeen osaan, jotka ovat suunniteltu toiminta kuten tuotekehitystyö, odottamattomat tapahtumat ja luovan tuhon tuoman muutokset. Näistä luova tuho pitää sisällään sellaisia asioita kuin teknologinen epäjatkuvuus, sääntely ja sen purku, globalisaatio, asiakkaan muuttuvat odotukset, tai sitten makrotalouden, yhteiskunnan tai demografian muutokset. Tidd ym. (2005) mainitsemia tilannekohtaisia innovaatiolähteitä ovat uusien markkinoiden tai teknologioiden syntyminen, poliittisten sääntöjen tai markkinasääntelyn muutokset, muutos markkinatunnelmassa tai käyttäytymisessä, odottamattomat tapahtumat, suuret teknis-taloudelliset muutokset, tarve muutokseen ahtaaksi käyneellä toimialalla, liiketoimintamallien muutokset ja arkkitehtoniset innovaatiot.

Drucker (1985) mukaan menestyneimmät innovaatiot eivät luo muutosta, vaan hyödyntävät sitä. Muutoksen hyödyntäminen on helppo nähdä muutoksen luomista paremmaksi lähestymistavaksi ajateltaessa asiaa ihmisten, potentiaalisten asiakkaiden kautta: on helpompi hyödyntää ihmisten toiminnassa tapahtuvia muutoksia kuin saada ihmiset muuttamaan tapojaan. Tämä lähestymistapa avaakin käyttäjälähtöiselle innovaatiotoiminnalle selviä mahdollisuuksia. Tähän ajattelutapaan perustuvat Druckerin innovaatiolähteet käyn lävitse luvussa 4.2.2.6 *Tilannekohtainen innovointi*.

Teknologinen elinkaari on malli, jonka mukaan teknologia ja sen käyttö yritystoiminnassa noudattavat tiettyjä vaiheita. Sitä voidaan käyttää selittämään toimialan innovaatiotoiminnan kehitystä ja vapaasti tulkiten myös toimialojen välillä vallitsevia eroja.

Karkeasti ottaen teknologisen kehityksen ensimmäisessä vaiheessa yritykset kokeilevat uutta teknologiaa ja sen mahdollistamia erilaisia ratkaisuja yrittäen soveltaa sitä käyttäjien tarpeisiin. Kehityksessä tärkeää on tällöin tekninen osaaminen ja käyttäjien tarpeet. Ratkaisujen standardoitumisen myötä kilpailun painopiste siirtyy tuotantoprosessien kehitykseen ja kustannustehokkuuteen. Jossain vaiheessa kuitenkin myös mahdollisuudet käydä kilpailua prosesseja kehittämällä heikkenevät niiden samankaltaistumisen myötä. Grantin (2003) mukaan tällöin yritysten pitääkin erottautua kilpailijoistaan liiketoiminnallisin keinoin, eli muun muassa imagolla ja asiakaspalvelulla. Teollisuudenalan kypsässä ja taantuvassa vaiheessa kilpailua käydäänkin lähinnä liiketoiminnallisten innovaatioiden avulla.

Edellä olevassa jaottelussa katsoisin käyttäjien tarpeiden olevan pohjana innovaatioille eritoten teknologian alkutaipaleella siksi, että asiakaskunnan löytämiseksi teknologiaa on opittava soveltamaan käyttäjien tarpeisiin. Uuden tiedon eli käyttäjätarpeen omaksuminen synnyttää innovaatioita, joita ei voi syntyä käyttäjätarpeesta enää samalla tahdilla myöhemmin käyttäjätarpeen ollessa tällöin pääosin jo tiedossa. Käyttäjätarpeen merkityksen suhteellinen väheneminen kehityksen painopisteen siirtyessä tuotteesta prosessiin voidaankin katsoa vähentävän käyttäjälähtöisyyden kriittisyyttä innovaatiotoiminnassa. Tämä kuulostaa järkeenkäyvältä, sillä käyttäjillä lienee parempi tietämys käyttämästään tuotteesta kuin sen valmistuksessa käytetystä prosessista. Kehityksen painopisteen siirtyminen lopuksi sisäisistä prosesseista liiketoimintaan tuo kuitenkin kehityksen jälleen lähemmäs käyttäjää.

3 Käyttäjälähtöisyys

Tuotteen tai palvelun suunnittelussa tuleva käyttäjä on aina jollain tapaa läsnä. Vähintäänkin suunnittelijalla on mielessään hänestä jonkinlainen käsitys, johon hän peilaa omia ideoitaan ja ratkaisujaan. Kuitenkin, mikäli suunnittelija on itse myös tuleva käyttäjä, saattaa häneltä jäädä huomioimatta käyttäjäkunnan moninaisuus. Jos suunnittelija ei itse ole tuleva käyttäjä, voi hänen käsityksensä tulevasta käytöstä olla vieläkin puutteellisempi. Tällöin suunnittelijan ja siten suunnitelman lähtökohtana voi käyttäjien sijaan ollakin esimerkiksi teknologisesti hieno ratkaisu, liiketoiminnallisen voiton maksimointi tai muotoilupalkintoa tavoitteleva ulkoasu. Näillä kaikilla on oma merkityksensä, mutta tulevaa käyttäjää ja hänen tarpeitaan ei silti pitäisi kokonaan unohtaa. Cooperin (2003) mukaan onnistuneen tuotteen edellytykset ovat käytön suunnittelu, tekninen osaamisen ja liiketoiminnallinen kannattavuus. Näiden eri osa-alueiden tulisi siis olla tasapainossa keskenään.

Käyttäjälähtöisyys on suuntaus asettaa tulevat käyttäjät uuden luonnin lähtökohdaksi tai ainakin ottaa huomioon riittävällä, tilanteeseen soveltuvalla tavalla. Tässä luvussa pyrin selvittämään mikä on käyttäjälähtöisyyden merkitys, mistä se on lähtenyt kasvamaan, mitä se sisältää ja miten se toimii. Luku auttaa omalta osaltaan ymmärtämään myöhemmin esiteltävien menetelmien yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia.

3.1 Käyttäjälähtöisyyden merkityksestä

Käyttäjien osallistumista tuotekehitykseen käytetään kasvattamaan uusien tuotteiden todennäköisyyttä menestyä markkinoilla (von Hippel 2001). Erityisen tärkeää tämä on innovaatioprosessin alkupäässä eli uusien ideoiden kehittäelyssä, sillä useimmat projektit eivät epäonnistu loppu- vaan alkupäässä tuotekehitystä (Khurana & Rosenthal 1998). Luvun 2.6.2 mukaisesti teknologisen kehityksen ensimmäisessä vaiheessa innovaatiot lähtevät liikkeelle käyttäjien tarpeista ja teknisistä mahdollisuuksista. Käyttäjien onkin osoitettu olevan läsnä tavalla tai toisella kehitettäessä uusia teknologioita (Bijker ym. 1987). Ilman selkeää kuvaa käyttäjien tarpeista tapahtuvan teknologian kehittämisen nähdään helposti johtavan epäonnistuneisiin tuotteisiin, jotka tavalla tai toisella eivät vastaa käyttäjien tarpeita. Esimerkiksi Hyysalon (2006) mukaan 70 % Ison-Britannian ja Yhdysvaltojen laajoista

tietojärjestelmistä on todettu toiminnallisiksi epäonnistumisiksi suurimman yksittäisen syyn ollessa käyttäjien tarpeiden huomiotta jättäminen. Käyttäjien tarpeiden ymmärtäminen on siis jo taloudellisesti hyvin merkittävä asia.

Osittain viimeaikainen käyttäjälähtöisyyden merkityksen kasvu liittyy kuluttajien kanssa käytävän dialogin helpottumiseen. Prahalad & Ramaswamy (2000) esittävät kuluttajan olevan se tekijä, joka dramaattisimmin muuttaa teollista järjestelmäämme. Tämä muutos perustuu Prahalad & Ramaswamy mukaan suurelta osin internetin leviämiseen, mikä on mahdollistanut kuluttajan roolin muuttumisen passiivisesta vastaanottajasta aktiiviseksi keskustelijaksi. Kuluttajista tulee näin ollen yritykselle osaamisen lähde, jonka sisältämää tietoa käyttäjäkokemuksesta yritys voi halutessaan hyödyntää. Esimerkiksi yli 650 000 asiakasta osallistui Microsoftin Windows 2000 -käyttöjärjestelmän beta-testaukseen antaen Microsoftille ilmaiseksi ideoita tuotteen kehitystyöhön.

3.2 Käyttäjälähtöisyyden tausta

Käyttäjälähtöisyys ei ole irrallinen ilmiö, vaan sen voidaan nähdä kehittyneen yritystoiminnan näkökulmasta kolmea eri haaraa pitkin. Nämä ovat markkinointi, tuotekehitys ja innovaatiotutkimus.

Druckerin (1974) mukaan markkinointi on yrityksen se funktio, jonka tehtävänä on tuoda asiakastarve yritykseen, eli edesauttaa yrityksen tarjoaman muokkaamista asiakaslähtöiseksi. Käytännössä markkinoinnin osa-alueista markkinatutkimuksen tehtävänä on selvittää erilaisin menetelmin asiakkaiden ja potentiaalisten asiakkaiden mieltymyksiä ja tarpeita. Markkinatutkimusten hyöty innovaatiotoiminnan kannalta ei kuitenkaan ole itsestäänselvyys. Kun käyttäjillä on tosielämän kokemusta tuotteesta tai palvelusta, ja he kykenevät ilmaisemaan siihen liittyvät tarpeensa selkeästi, tarjoaa perinteiden markkinatutkimus erinomaisia menetelmiä hyvin tuloksin selvittää käyttäjien tarpeet ja mieltymykset (Leonard & Rayport 1997; von Hippel 1986). Kuitenkin kun muutos on nopeaa tai kehitettävät innovaatiot radikaaleja ja siten vieraita tavallisille käyttäjille, ovat perinteiset markkinatutkimusmenetelmät kykenemättömiä selvittämään luotettavasti käyttäjien tarpeita (von Hippel 1986; Leonard & Rayport 1997). Lorangen (2005) mukaan markkinatutkimuksen

tulisikin uudistua, jotta siitä tulisi tilastonikkaroinnin ja vähittäisten muutosten seuraajan sijaan innovaatioita tuottava toiminto.

Tuotekehityksen piirissä on viime vuosikymmeninä alettu ottamaan käyttäjä tarpeineen paremmin huomioon osana tuotteiden kehittämistä, mikä on käytännössä tarkoittanut huomion kiinnittämistä tuotteiden käytettävyyteen. Perinteisesti käytettävyyden tutkimus on käsittänyt käyttäjän tiettyä tehtävää suorittavana järjestelmän osana, joka on yhdistetty järjestelmään käyttöliittymän kautta. Viime vuosina käytettävyyden tutkimuksessa on kuitenkin tunnistettu tarve luoda syvä ymmärrys käyttökontekstista, ja otettu perinteisen tehokkuuden tavoittelun rinnalle myös muita arvoja kuten käyttäjän tyytyväisyys. Lisäksi käyttäjää ei aina enää nähdä pelkkänä objektina jolle suunnitellaan, vaan käyttäjän katsotaan voivan sekä auttaa että osallistua tuotekehitykseen.

Markkinoinnin ja tuotekehityksen radikaalina jatkeena toimii innovaatiotutkimus. Se jakaantuu organisaatiolähtöiseen ja markkinalähtöiseen suuntaukseen, joista ensin mainittu korostaa organisaation omia vahvuuksia uuden luomisessa ja jälkimmäinen muun muassa käyttäjätarpeiden huomioimista. Käyttäjälähtöisyys onkin ollut osa innovaatiokirjallisuutta jo pitkään. Yrityksen ja käyttäjän välisen yhteistyön merkitys tiettyjen innovaatioiden yhteydessä tunnistettiin jo 1960-luvulla (Steiner 1967), joskin vielä tuolloin huomio kiinnitettiin pääasiassa siihen, miten käyttäjä saataisiin hyväksymään innovaatio. Käyttäjän tarpeiden ymmärtämisen merkitys huomattiin 1970-luvun alkupuolella (Rothwell 1974), ja 1970-luvun loppupuolella käyttäjillä huomattiin voivan olla merkittävä rooli itse innovoinnissa (von Hippel 1976).

Niin markkinointi, tuotekehitys kuin innovaatiotutkimuskin ovat tuottaneet erilaisia menetelmiä hyötyä käyttäjän näkemyksistä, kokemuksista, tiedoista ja taidoista. Jotkut näistä menetelmistä ovat syntyneet tietyssä kontekstissa kuten teollisen muotoilun tai tietotekniikan yhteydessä. Taustoiltaan toisistaan eroavien menetelmien arvioimiseksi on hyvä hahmottaa ne seikat, joiden suhteen ne tavallisesti poikkeavat toisistaan. Käsittelen niitä seuraavaksi.

3.3 Käyttäjälähtöisyyden sisältö

Käyttäjälähtöisyys on käyttäjän huomioimista, käyttäjän asettamista toiminnan lähtökohdaksi. Tällainen määritelmä ei kuitenkaan kerro paljoakaan siitä, mitä käyttäjälähtöisyys on käytännössä. Käyttäjälähtöisyyden sisältöä kannattaakin tarkastella sitä toteuttavien menetelmien valossa, jolloin näiden sisältö on osa käyttäjälähtöisyyttä. Tässä esittelemäni käyttäjälähtöisyyden sisältö pohjaakin käyttäjälähtöisten menetelmien sisältöön.

3.3.1 Tavoite ja käyttäjien rooli

Jotta käyttäjälähtöisyys olisi tavoitteellista toimintaa, tulee sille asettaa jokin tavoite mihin sillä pyritään. Tavoite taas määrittää käyttäjien roolia ja odotettua panosta projektiin. Käyttäjät voivat olla esimerkiksi uusien ideoiden lähde, käyttökontekstin asiantuntijoita, kumppaneita kehitystyössä, palautteen antajia tai kaikkea näitä.

Tuotekehityksessä käytettäviä menetelmiä käsitellessään Kaulio (1998) arvioi niitä käyttäjän osallistumisasteen ja -vaiheen mukaan, jotka hänen jaottelussa ovat jossain määrin sidoksissa toisiinsa. Osallistumisasteen hän jakaa kolmeen eri tasoon, joista ensimmäisessä (*design for*) tuote suunnitellaan käyttäjille hyödyntäen käyttäjistä saatavissa olevaa tietoa. Kun tämän lisäksi käyttäjillä on mahdollisuus antaa palautetta suunnitelmista ja konsepteista, ollaan toisella tasolla (*design with*). Kolmannella tasolla (*design by*) käyttäjät osallistuvat aktiivisesti oman tuotteensa suunnitteluun. (Kaulio 1998) Siis tietämys käyttäjistä ja käyttökontekstista tuodaan tuotekehitysprojektiin joko tutkimalla käyttäjää ja käyttökontekstia tai sitten osallistuttamalla käyttäjät projektiin.

Käyttäjien osallistumisvaiheet viittaavat siihen missä tuotekehitysprojektin vaiheissa käyttäjä on tekemisissä projektin kanssa. Kaulion (1998) mukaan osallistumisvaiheita ovat määrittely, konseptin kehitys, yksityiskohtainen suunnitelma, prototyyppi ja valmis tuote. Tämä on kuitenkin perinteisestä tuotekehitysnäkökulmasta kumpuava jaottelu. Tässä työssä käytettävän jaottelun esittelin innovaatioprosessin yhteydessä luvussa 2.3.

Käyttäjien rooli, osallistumisen aste ja vaihe vaikuttavat siihen, keskitytäänkö toiminnassa käyttäjien ideoihin, vaatimuksiin tai sitten kokemuksiin esimerkiksi prototyyppien käytöstä. Vallitseva suuntaus käyttäjälähtöisyydessä on ottaa käyttäjät mukaan kehitysprojekteihin aiemmin ja syvemmin (Heiskanen & Repo 2005).

3.3.2 Käyttäjät

Käyttäjällä tarkoitetaan yritystä tai kuluttajaa, joka hyötyy innovaatiosta suoraan käyttämällä sitä. Valmistaja taas on taho, joka hyötyy innovaatiosta epäsuorasti esimerkiksi myymällä innovaation sisältävää tuotetta. Siinä missä yritys voi yhden innovaation kohdalla olla valmistaja, voi se toisen kohdalla olla käyttäjä. (von Hippel 1988) Tässä työssä yrityksestä puhuessani tarkoitan valmistajaa.

Terminä käyttäjä ei ole täysin yksiselitteinen. Esimerkiksi yrityksen ollessa käyttäjä, voi tuotteella olla useita, erilaisessa roolissa toimivia loppukäyttäjiä kuten esimerkiksi tietojärjestelmien tapauksessa tietohallinnon ja linjaorganisaation henkilöstö. Myös ostopäätöksen tekijät muodostavat monesti oman käyttäjäryhmänsä, kuten esimerkiksi kuluttajien kohdalla lapsen puolesta ostopäätöksen tekevät vanhemmat. Käyttäjä voi olla tai voi olla olematta asiakas. Tässä työssä viitataan asiakkaalla ostotilanteessa olevaan käyttäjään.

Käyttäjälähtöisyyden eri menetelmissä otetaan monesti kantaa sopivaan käyttäjäryhmään. Esimerkiksi testattaessa tuotteiden hyväksyttävyyttä eri käyttäjäryhmissä suositellaan käytettäväksi tavallisia käyttäjiä tai luotaessa uusia ideoita käytettävä käyttäjäryhmä monesti koostuneeksi edistyneistä käyttäjistä. Tehtävätyyppi ei kuitenkaan automaattisesti määrää käyttäjäryhmää, sillä esimerkiksi Kristensson ym. (2004) mukaan myös tavalliset käyttäjät voivat olla kykeneviä tuottamaan ainutlaatuisia ja arvokkaita palveluideoita. Sopivaa käyttäjäryhmää mietittäessä onkin huomioitava käyttäjien tiedolliset ja taidolliset edellytykset sekä motivaatio oman osansa suorittamiseen. Kaikki käyttäjät eivät välttämättä tunne teknologian suomia mahdollisuuksia ja rajoitteita, eivät osaa eksplisiittisesti ilmaista tarpeitaan tai ole kiinnostuneita kehitystyöstä. Näiden käyttäjien korvaaminen toisilla ei kuitenkaan ole aina mahdollista, sillä eri käyttäjäryhmät eivät välttämättä tunne toistensa tarpeita.

3.3.3 Toteutus

Käyttäjälähtöisyyden toteutus koostuu rakenteen antavasta menetelmästä, ja menetelmän asettaman muodon käytännön toteutuksesta. Monesti menetelmän taustalla on jokin teoria, jonka katsotaan takaavan menetelmän idean toimivuuden.

Koska käyttäjät eivät ole tiedoiltaan, taidoiltaan tai motivaatioiltaan täydellisiä, asettaa tämä seikka tiettyjä rajoitteita käyttäjien käyttämiselle osana tuotekehitystä. Hyvä menetelmä ottaa olemassa olevat käyttäjien rajoitukset huomioon pyrkien luomaan rakenteen, joka tuottaa hyviä tuloksia ilman suuria tilanne- ja henkilösidonnoisuuksia. Tämä voi tapahtua esimerkiksi huomioimalla käyttäjien tietotarpeet prosessin kussakin vaiheessa. Monesti menetelmäkirjallisuus sisältää menetelmän rakenteen lisäksi toteutusohjeita onnistumisen varmistamiseksi.

Käyttäjälähtöisyyden toteutus ei ole pelkästään yrityksen ja käyttäjien välinen asia. Erimeriksi yrityksen oma henkilökunta saattaa vastustaa yhteistyötä käyttäjien kanssa (Woolgar 1991), mikä on huomioitava toteutusta suunniteltaessa.

3.3.4 Tulokset

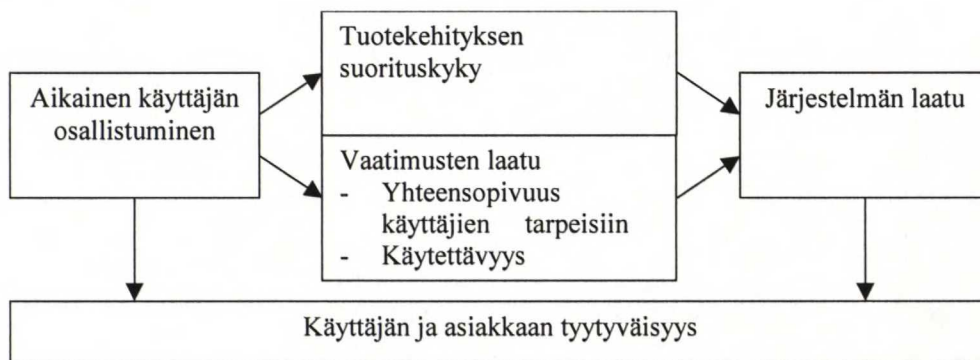
Käyttäjälähtöisyyden lopputulos on hyvin menetelmäkohtainen, eli valittu tavoite, käyttäjät ja heidän roolinsa prosessin osana sekä käyttäjälähtöisyyden toteutus määrittävät syntyvää lopputulosta. Tuloksen tarkoituksena on tavalla tai toisella ohjata yritystä vastaamaan entistä paremmin käyttäjien tarpeisiin. Tuloksena voi olla vaikka kokonaan uusia ideoita, parannusehdotuksia tuotekonsepteihin tai varmuus suunnitellun tuotteen sopivuudesta käyttäjän tarpeisiin.

Hyysalo (2006) jakaa todellisia ja potentiaalisia käyttäjiä koskevan tiedon kolmeen eri ryhmään, nimittäin markkina-, asiakas- ja käyttäjätietoon. Markkinatieto kertoo yleisellä tasolla markkinoista ja siellä olevista ryhmistä. Tähän sisältyy muun muassa markkinatutkimuksista saatavat tiedot. Asiakastieto on todellisista asiakkaista kerättyä tietoa, kuten asiakaspalautetta. Käyttäjätieto puolestaan on tuotteen tai palvelun todellista käyttöä koskevaa tietoa, jota saadaan käyttäjiä tutkimalla.

3.4 Käyttäjälähtöisyyden toiminta

Luvussa 3.1 käsittelin yleisellä tasolla syitä käyttäjälähtöiseen toimintatapaan. Tässä tuon esiin käyttäjälähtöisyyden toimintaa eli millä tavalla käyttäjälähtöisyys aikaansaa näitä hyötyjä, ja mitä rajoitteita käyttäjälähtöisyyteen sisältyy.

Tuotekehityksen yhteydessä käyttäjälähtöisen toimintatavan nähdään vaikuttavan positiivisesti projektien onnistumiseen varsin moninaisin tavoin, kuten kuvasta 3 voidaan nähdä. Aikaisen käyttäjän mukanaolon nähdään vaikuttavan vaatimusmäärittelyn laatuun, tuotekehityksen suorituskyykyyn ja käyttäjien tyytyväisyyteen. Parantunut ymmärrys käyttäjän maailmasta voi johtaa uusiin innovaatioihin. Hyötyjen ohella käyttäjälähtöisyydestä aiheutuu myös kustannuksia esimerkiksi siihen käytetyn ylimääräisen ajan ja vaivan muodossa. (Kujala 2003)



Kuva 3. Aikaisen käyttäjän osallistumisen vaikutukset tuotekehityksessä (Kujala 2003).

Innovointi vaatii tarpeisiin ja kontekstiin liittyvää tietoa, sekä toisekseen tietoa yleisistä ratkaisuksista. Käyttäjä tuottaa tarpeisiin ja käyttökontekstiin liittyvää tietoa, kun taas yritys tuntee toimintansa myötä yleisiä, alaan liittyviä ratkaisuja. Näiden tietojen saattaminen yhteen ei ole itsestäänselvyys tai edes helppoa, sillä molemman tyyppinen tieto on yleisesti heikosti siirtyvää. (von Hippel 2005) Käyttäjälähtöisyyden idea on tuoda yhteen nämä erityyppiset tiedot tehostaen innovaatiotoimintaa ja varmistaen innovaation soveltumisen käyttäjän tarpeisiin.

Käyttäjälähtöisyyteen sisältyy erityyppisten tietojen ja niiden heikon siirtyvyyden takia tiettyjä rajoitteita. Käyttäjälähtöisyys ei voi perustua vain käyttäjältä kysymiseen. Käyttäjä ei

monestikaan osaa suoraan kertomalla ilmaista tarpeitaan, joiden tiedostaminen on osoittautunut hankalaksi. Monesti tarpeet ovat epämääräisiä ja osa sitä hankalasti siirtyvää hiljaista tietoa, joka käyttäjälle on käytön myötä kehittynyt (von Hippel 2001). Voi myös olla, että käyttäjä on mukautunut vallitsevaan tilaan, eikä siten tunnista todellisia tarpeitaan. Tarpeiden tiedostamisen helpottamiseksi käyttäjälle voidaan esittää vaihtoehtoja. Käyttäjä ei kuitenkaan kykene realistisesti näitä arvioimaan, jos hänen tulisi niiden myötä kuvitella uudenlainen ratkaisu uudenlaiseen ympäristöön. Käyttäjä arvioi asioita oman kokemusmaailmansa kautta, eikä hänellä ole kokemusta uudenlaisesta ympäristöstä. Myös uusien ideoiden kysyminen käyttäjältä voi olla turhaa, mikäli käyttäjä ei kykene kuvittelemaan mikä voisi olla mahdollista eli erilaisia ratkaisumahdollisuuksia. Tyypillisesti tämä on yrityksen tehtävä.

Käyttäjälähtöisten menetelmien ideana on luoda tapoja, jotka toteuttavat käyttäjälähtöisyyden pyrkimyksen erityyppisten tietojen saattamisesta yhteen. Perinteisesti tämä on tarkoittanut pyrkimystä siirtää käyttäjällä olevaa tietoa yritykseen, mutta myös tietojen jakaminen tai yrityksen tietämyksen siirtäminen käyttäjälle on mahdollista.

Käyttäjälähtöiset menetelmät pyrkivät selvittämään käyttäjien tarpeet ja käyttökontekstin vaatimukset joko eksplisiittisesti tai tutustumalla niihin implisiittisellä tasolla. Eksplisiittisesti toimittaessa käyttäjät ja heidän vaatimuksensa huomioidaan kehitystyössä ilman käyttäjien osallistumista itse kehitystyöhön. Tällöin käyttäjät toimivatkin vain tietolähteinä. Toisaalta osallistavissa menetelmissä nimenomaan käyttäjien osallistumisen nähdään tuovan implisiittisessä muodossa kehitystyöhön tietämyksen käyttäjien vaatimuksista ja käyttökontekstista (Thomke & von Hippel 2001).

Käyttäjien osallistuminen innovaatiotoimintaan voi siinä tapahtuvan tarvetiedon siirtymisen lisäksi edistää uusien ideoiden syntyä. Tämä on perusteltavissa siten, että ensinnäkin ideoiden syntymiseen johtava luovuus perustuu tietojen yhdistelemiseen uudella tavalla. Toisekseen mahdollisten, tietoa yhdistelevien ideoiden määrä kasvaa tiedon määrän lisääntyessä. Näin ollen käyttäjän saadessa tietoa yrityksen mahdollisuuksista ja rajoitteista ratkaista hänen omassa ympäristössään esiintyviä ongelmia, on hänen mahdollista kehittää uusia ideoita yhdistelemällä näitä tietoja omiin kokemuksiinsa. (Kristensson ym. 2004)

Kehitystyössä käyttäjien synnyttämien ideoiden voidaan ajatella olevan omaperäisiä, jos ne sisältävät kytköksiä sellaisiin käyttäjän implisiittisen tiedon elementteihin, jotka eivät aiemmin olleet yrityksen tiedossa. Toisekseen käyttäjän ideat ovat arvokkaita, jos ne sisältävät ratkaisun käyttäjän tarpeisiin. Kolmanneksi käyttäjän ideat ovat toteuttamiskelpoisia niiden pohjautuessa yhtiön antamiin mahdollisuuksiin ja rajoitteisiin. Tämän ajatuskulun on todettu toimivan myös käytännössä. (Kristensson ym. 2004)

4 Käyttäjälähtöiset innovaatiomenetelmät

Yleisesti ottaen menetelmä voidaan määritellä vakiintuneeksi tai määritellyksi tavaksi toteuttaa jokin asia. Menetelmä voi olla hyvinkin tarkkaan kuvattu jokin tekninen menetelmä, tai sitten tieteellisen menetelmän tavoin tietyt periaatteet täyttävä toimintatapa. Käyttäjälähtöiset innovaatiomenetelmät kuvaavat erilaisia tapoja toteuttaa käyttäjälähtöisyyttä osana innovaatiotoimintaa.

van Kleef ym. (2005) käsittelevät artikkelissaan ”Consumer research in the early stages of new product development: a critical review of methods and techniques” samoja asioita kuin minä tässä työssä eli innovaatioprosessin alkupään käyttäjälähtöisiä menetelmiä. Käytänkin heidän artikkeliaan tämän luvun päälähteenä. Noudatan tässä luvussa van Kleef ym. valitsemaa rakennetta: aluksi käsittelen menetelmistä esiteltäviä asioita, sitten esittelen itse menetelmät ja lopuksi arvioin menetelmien soveltuvuutta erilaisiin tarkoituksiin ja tilanteisiin.

4.1 Menetelmien ominaisuudet

Aiemmin luvussa 3.3 käsittelin yleisesti käyttäjälähtöisyyden ja käyttäjälähtöisten menetelmien sisältöä ja ominaisuuksia. Nyt keskityn innovaatioprosessin alkupään menetelmiin esittelen aluksi niitä ominaisuuksia, jotka liittyvät käyttäjätiedon hankintaan keskittyviin menetelmiin.

Eräs yleispätevä ja systemaattinen tapa lähestyä menetelmiä on jakaa niihin liittyvät asiat kolmeen osaan: lähtökohta taustaoletuksineen, menetelmän toteutus, lopputulos. van Kleef ym. (2005) tarkastelevat artikkelissaan uusien tuotteiden kehittämiseen käytettäviä tiedonkeruumenetelmiä, ja ovat tästä lähtökohdasta päätyneet menetelmien esittelyssä seuraavaan kolmijakoon: informaatiolähde, tehtävämuoto ja tulosten hyödynnettävyys. Olen koonnut heidän käyttämänsä jaottelun ja sen sisältämät menetelmien ominaisuudet taulukkoon 2.

Taulukko 2. Käyttäjätietojen hankintaan keskittyvien innovaatiomenetelmien ominaisuudet van Kleef ym. (2005) mukaan.

Informaatiolähde	Tehtävämuoto	Tulosten hyödynnettävyys
Tuote- vs. tarvelähtöinen lähestymistapa	Yhden vs. usean tuotteen samanaikainen vertailu	Ominaisuudet (tuotekehitys) vs. hyödyt (markkinointi)
Käytettävän ärsykkeen tuttuus	Vastaustyyppi: assosiaatio, preferenssi, havainto	
	Tarpeen suora ilmaisu vs. epäsuora päättely	
	Tiedonkeruun struktuurisuus vs. strukturoimattomuus	

Taulukossa 2 olevat ominaisuudet liittyvät erityisesti uusien tuotteiden kehitykseen soveltuviin menetelmiin, joskin monet näistä ominaisuuksista ovat relevantteja myös muidenkin menetelmien yhteydessä. Toinen näihin ominaisuuksiin liittyvä seikka on, että ne koskevat ainoastaan välitöntä käyttäjätietojen keruuta. Monissa myöhemmin esittelemissäni menetelmissä tämä käyttäjätietojen keruu on vain yksi vaihe, jonka käytännön suorituksesta ei aina edes sanota mitään. Näin ollen monet taulukon 2 ominaisuuksista eivät ole erityisen relevantteja joidenkin esittelemieni menetelmien yhteydessä. Esittelen kuitenkin nämä ominaisuudet tässä, sillä ne liittyvät moniin esittelemiini menetelmiin.

Olen jakanut menetelmien ominaisuuksien esittelyn lähtökohtaan, toteutukseen ja tulosten hyödynnettävyyteen. van Kleef ym. (2005) jaottelusta poiketen käyn lähtökohdan yhteydessä lävitse informaatiolähteen lisäksi menetelmien muita lähtökohtia ja toteutuksen yhteydessä käsittelen tehtävämuodon lisäksi toteutusprosessia. Tässä otsikoiden ”Lähtökohta” ja ”Toteutus” yhteydessä esittelemäni ominaisuudet liittyvät myöhemmin menetelmien esittelyn yhteydessä luvussa 4.2 vastaavien otsikoiden alla esiin tuleviin menetelmien ominaisuuksiin. Tulosten hyödynnettävyyden kysymykset liittyvät luvussa 4.3 olevaan menetelmien soveltuvuuden arviointiin.

4.1.1 Lähtökohta

Monet esiteltävistä menetelmistä pohjautuvat johonkin teoriaan, joka omalta osaltaan selittää menetelmän ajateltua toimintaperiaatetta ja tuloksen aikaansaamiseksi käytettävää ärsykettä. Voi myös olla, että tämä taustalla oleva teoria on näkemykseen tai kokemukseen pohjaava käsitys asiasta. Tämä kuitenkin selittää menetelmän ajateltua toimintaperiaatetta, joka löytyy

joka menetelmästä. Koska menetelmien tarkoituksena on paljastaa käyttäjien tarpeita johonkin tilanteeseen tai tuotteeseen liittyen, rajaavat ne paljastettavia tarpeita jollain tavalla. Seuraavaksi käsittelen tarkemmin tuote- ja tarvelähtöistä suuntausta lähestyä käyttäjän tarpeita, sekä käytettävän ärsykkeen tuttuutta.

Käyttäjien ostokäyttäytymisen katsotaan pohjautuvan yleisellä tasolla heidän tarpeisiinsa, ja erityisemmin ottaen haluihin. Nälkä on tarve ruoalle, minkä käyttäjä voi ilmaista haluna saada hampurilainen. Käyttäjien tarpeita voidaan yrittää kartoittaa joko suoraan tarvelähtöisesti tai sitten halujen kautta tuotelähtöisesti. Tarvelähtöisessä tavassa käyttäjän ongelmat ja sisäiset tunteet kuten nälän tunne toimivat tietolähteenä suoritettavalle tutkimukselle. Tuotelähtöisesti toimittaessa käyttäjän tarpeita herätellään ulkoisilla ärsykkeillä, kuten esimerkiksi antamalla käyttäjän maistaa hampurilaista. (van Kleef ym. 2005)

Tuotelähtöisen toimintatavan ajatellaan antavan rajoitetun kuvan käyttäjän tarpeista, sillä sen katsotaan tuovan esiin vain niitä tarpeita, joita käyttäjälle esiteltävät tuotteet herättävät hänessä. Tarvekartoituksessa liian aikainen olemassa olevien tuotteiden mukaanotto voi tappaa luovuuden ja ohjata ajattelua nykyisten tuotteiden suuntaan. Toisaalta tuotelähtöisesti toimittaessa tunnistetut tarpeet on yleensä helppo muuttaa tuoteominaisuuksiksi. Tarvelähtöisesti toimittaessa nämä asiat ovat toisin päin. Kun ärsyke on jäsentymätön ja epäselvä, käyttäjien ajatellaan paljastavan todelliset tunteensa, motiivinsa ja arvonsa. Toisaalta abstrakteista tarpeista on hankala luoda nämä tarpeet täyttäviä tuotekonsepteja. (van Kleef ym. 2005)

Eräs käyttäjälle ärsykkeenä annettuun tietoon liittyvä ominaisuus on sen tuttuus. Yleisesti ottaen arviointitehtävät tulevat vaikeammiksi ärsykkeen ollessa monimutkainen tai ennestään tuntematon. Mitä tutumpi ärsyke on, sitä enemmän käyttäjällä on siitä tietoa, ja siten sitä luotettavampia arvioita hän on kykenevä tekemään. Jos käyttäjällä ei ole aiempaa tietoa tuotteesta, voi hänen olla hankala hahmottaa tuotteen merkityksellisiä ominaisuuksia arvioinnin pohjaksi. Jos käyttäjä ei kykene hahmottamaan mitä tarpeita tuote voisi tyydyttää, on hänen hankala arvioida sitä. (van Kleef ym. 2005) Erityisesti radikaalien innovaatioiden tapauksessa käyttäjien esittämiä arviota pidetään monesti epäluotettavina.

4.1.2 Toteutus

Käyttäjälähtöisen innovaatiomenetelmän ydin on se tehtävä, joka käyttäjille annetaan. Tämän tehtävän onnistunut läpivienti vaatii kuitenkin monesti valmisteluja onnistuakseen, ja jälkitöitä tulosten saamiseksi hyödynnettävään muotoon. Nämä ennen ja jälkeen käyttäjän kohtaamista tehtävät asiat kuuluvat monesti kiinteänä osana menetelmään muodostaen sen toteutusprosessin. Tulenkin menetelmien yhteydessä käymään lävitse koko toteutusprosessin etenkin niiden menetelmien osalta, joita esittelen perusteellisemmin. Tässä luvussa tulen keskittymään menetelmissä käyttäjille annettavaan tehtävään ja sen muotoon esitellen vaihtoehtoiset tehtävämuodot ja niiden ominaisuudet.

Käytetyn tehtävämuodon nähdään vaikuttavan menetelmällä saatavaan lopputulokseen. Tehtävämuodot eroavat toisistaan sen perusteella onko kerrallaan arvioitavana yksi vai monta tuotetta, mikä on käyttäjien vastaustyyppi, ilmaisevatko käyttäjät tarpeensa suoraan vai päätelläänkö ne, sekä onko kerättävä tieto strukturoitua vai strukturoimatonta. (van Kleef ym. 2005)

Menetelmät joissa käyttäjät vertailevat useita, keskenään kilpailevia tuotteita samanaikaisesti, vastaavat hyvin pitkälti oston yhteydessä tapahtuvaa valintatilannetta. Vertailtaessa toisistaan hyvin paljon poikkeavia tuotteita kuten teatterilippuja videon vuokraamiseen, tapahtuu vertailu abstrakteilla arvoilla kuten huvin määrällä. Samankaltaisten tuotteiden vertailussa korostuvat konkreettiset, helposti vertailtavissa olevat asiat kuten hinta. Yksittäisten tuotteiden vertailussa kunkin ominaisuuden arvioinnin helppous vaikuttaa sen tärkeyteen. (van Kleef ym. 2005)

Vastaustyyppinä menetelmässä voi olla assosiaatio, preferenssi tai havainto. Assosiaatiossa osallistujalle esitetään ärsyke, ja häntä pyydetään kertomaan ensimmäinen sana, mielikuva tai ajatus jonka ärsyke herättää. Tällöin vastausten ajatellaan olevan henkilön mielessä lähellä toisiaan, ja siten herättävän toisensa. Samanlaisuutta koskevia kysymyksiä käytetään määrittelemään mitä eroja ja samankaltaisuuksia henkilö havaitsee tuotteissa. Tämä tapa tuo tavallisesti esille näkyviä ja selkeitä eroavaisuuksia, joita tarvitaan mm. tuotteen ulkonäön suunnittelussa. Preferenssejä eli mieltymyksiä kysyttäessä osallistuja miettii niitä hyötyjä,

joita tuotteilla on tarjota. Preferensseistä nousevat tarpeet ennustavat havainnoista nousevia tarpeita paremmin tulevaa ostokäyttäytymistä. (van Kleef ym. 2005)

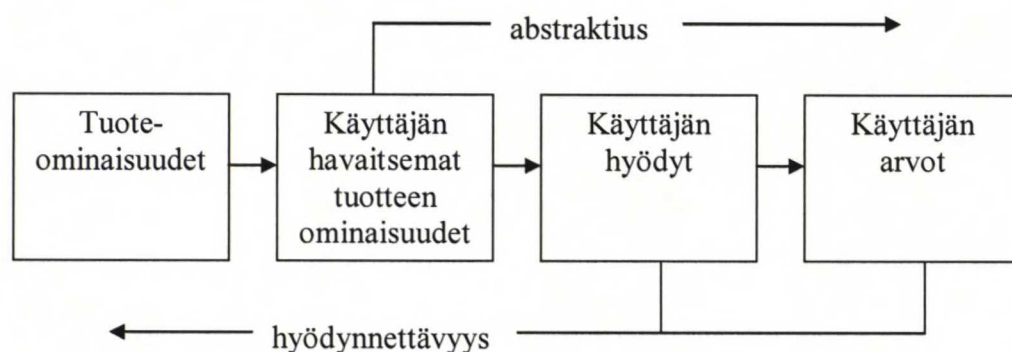
Käyttäjien tarpeiden selville saamiseksi henkilölle voidaan tehdä joko suoria kysymyksiä, tai tarpeet voidaan päätellä epäsuorasti hänen vastaustensa tai tehtyjen havaintojen perusteella. Suoraan toimittaessa henkilöltä kysytään syitä, miksi hän pitää jostain tai miksi hän valitsee juurin jonkin vaihtoehdon. Tähän liittyy monenlaisia haasteita. Ensinnäkin käyttäjät ovat monesti tietämättömiä valintakriteereistään, jotka kaiken lisäksi voivat muuttua kerrasta toiseen. Lisäksi käyttäjillä on tiedostamattomia tarpeita, joita he eivät osaa huomioida valintoja tehdessään. Tämä johtuu siitä, ettei näitä tarpeita täyttäviä tuotteita ole vielä olemassa. Toisekseen tuloksina saatavat tarpeet ovat monesti vääristyneitä. Tehtävänanto voi ohjata henkilön ajattelua, ja asioiden miettiminen johtaa helposti jyrkkiin päätelmiin. Kolmanneksi osallistuja ei välttämättä jaa tutkimustilanteessa syvimpiä tunteitaan tutkijalle, joka loppujen lopuksi on vieras ihminen hänelle. Epäsuorassa menetelmässä henkilöltä ei kysytä suoraan syitä valinnoille, vaan nämä päätellään vastaajan valinnoista tai hänestä tehdyistä havainnoista. (van Kleef ym. 2005) Tällöin epävarmuudet liittyvät tutkijaan, kuten hänen tekemiinsä oletuksiin ja tulkintoihin.

Tietojen keruu voi olla joko strukturoitua, strukturoimatonta tai jotain siltä väliltä. Strukturoinnilla tarkoitetaan vastausten valmista standardointia. Strukturoidussa menetelmässä kysymykset ja vastausvaihtoehdot on päätetty etukäteen. Tällöin vastaukset ovat valmiiksi kvantitatiivisessa muodossa, eivätkä vaadi enää erillistä subjektiivista tulkintaa. Hyötyinä ovat tietojen analysoinnin nopeus, alhaisemmat kustannukset ja vastaamisen helppous. Tutkijalla täytyy kuitenkin tällöin olla hyvä käsitys saatavista vastaustypeistä ja niiden asteikoista. Strukturoimattomassa menetelmässä kysymyksiä ei välttämättä esitetä täysin samoin kaikille vastaajille, ja vastaajat saavat vastata niihin omin sanoin. Hyötyinä on vastausten syvällisyys ja yksityiskohtaisuus, jotka mahdollistavat uusien näkemysten ja ideoiden saamisen. Tämäntyyppinen tieto ei kuitenkaan suoraan taivu määrällisesti analysoitavaksi, vaan se on ensin subjektiivisin perustein kategorisoitava ja kvantifioitava. (van Kleef ym. 2005)

4.1.3 Tulosten hyödynnettävyys

Uusien ideoiden keksimistä ajatellen käyttäjien tarpeiden kartoituksen tulisi auttaa ymmärtämään käyttäjien valintaprosesseja ja kertoa, mitkä seikat vaikuttavat näihin valintaprosesseihin. Lisäksi tarvekartoituksen tulisi tarjota konkreettista tietoa tuotekehityksen tueksi. Nämä seikat määräävät menetelmän tulosten hyödynnettävyyden. Yksi menetelmä ei kuitenkaan välttämättä kykene tähän kaikkeen, joten menetelmä tulee valita käyttötarkoituksen mukaan. (van Kleef ym. 2005)

Tulosten hyödynnettävyys voidaan ymmärtää hahmottamalla erot tuoteominaisuuksien ja käyttäjän valintoja ohjaavien tekijöiden välillä. Tuoteominaisuudet ovat mitattavia ja muutettavia suureita, kuten esimerkiksi tuotteeseen laitettavan kerman määrä. Käyttäjä ei suoraan arvioi tuoteominaisuuksia vaan tekee niistä omat havaintonsa, mikä voi tarkoittaa esimerkiksi tuotteen pitämistä kermaisena. Käyttäjä ei kuitenkaan osta tuotetta tämän takia, vaan siitä saatavan hyödyn mukaan. Toisin sanoen kermaisuus voi tuoda käyttäjälle hyötyä hyvänä makuna. Näitä hyötyjä käyttäjä hakee omien arvojensa pohjalta, kuten nautinnollisen elämän arvostamisen takia. Kuten huomataan, abstraktius kasvaa siirryttäessä tuoteominaisuuksista käyttäjien arvoihin. Vastaavasti tulosten hyödynnettävyys helpottuu siirryttäessä arvoista tuoteominaisuuksiin. (van Kleef ym. 2005) Erityyppisten tulosten järjestys, sekä abstraktiuden ja hyödynnettävyyden muutokset on esitetty kuvassa 4.



Kuva 4. Tuotetun tiedon abstraktius ja hyödynnettävyys (van Kleef ym. 2005).

Teknisen tuotekehityksen tehtävänä on toteuttaa käyttäjien halut teknisten mahdollisuuksien puitteissa. Mitä abstraktimmassa muodossa menetelmästä saadut käyttäjien tarpeet ovat, sitä vaikeampi niitä on hyödyntää tuotekehityksessä. Näin ollen menetelmät, joiden tuloksena

tiedetään mitkä tuoteominaisuudet ja millaiset havainnot tuotteista tuottavat käyttäjille hyötyä, soveltuvat hyvin käytettäväksi tuotekehityksen yhteydessä. (van Kleef ym. 2005)

Markkinoinnin tehtävänä on uusien tuoteideoiden kehittäminen. Jos käyttäjien tarpeet yhdistetään liian varhaisessa vaiheessa tuoteominaisuuksiin, tappaa tämä todennäköisesti luovuuden ja kyvyn löytää todella uusia tuoteideoita. Näin ollen mitä abstraktimmassa muodossa menetelmästä saatavat tulokset ovat, sitä enemmän ne jättävät tilaa luovuudella. Käyttäjien hyötyjä koskeva tieto jättää hyvin monia vaihtoehtoja avoimiksi, ja siten mahdollistaa uudenlaisen ajattelun toimien samalla inspiraatiolähteenä. Käyttäjien abstrakteja hyötyjä ja arvoja koskeva tieto soveltuu hyvin käytettäväksi markkinoinnissa. (van Kleef ym. 2005)

4.2 Menetelmät

Työn toisena pääasiallisena tarkoituksena oli esitellä tärkeimpiä käyttäjälähtöisiä innovaatiomenetelmiä. Aihepiirin rajaus ei ollut täysin yksinkertainen tehtävä, sillä siihen jollain tapaa liittyviä menetelmiä on tarjolla runsaasti. Perinteisiä tutkimusmenetelmiä, joita myös markkinatutkimuksen piirissä runsaasti eri muodoissa käytetään, ovat kysely, haastattelu, havainnointi sekä ryhmäkeskustelu. Tuotekehityksen käyttäjälähtöinen suuntaus taas tarjoaa hyvinkin suuren määrän eri prosessivaiheisiin soveltuvia menetelmiä. Myös innovaatiotutkimuksella on tarjota omat menetelmänsä käyttäjälähtöiseen innovointiin.

van Kleef ym. (2005) esittelevät artikkelissaan kymmenen uusien tuotteiden kehittämisessä käytettävää, käyttäjätarpeen ymmärrykseen tähtäävää innovaatiomenetelmää. Nämä ovat conjoint-analyysi, empaattinen suunnittelu, free elicitation, information acceleration, kategoria-arviointi, Kelly repertory grid, laddering, lead user technique, ryhmäkeskustelu ja Zaltman metaphor elicitation technique. Esittelen nämä kaikki tässä työssä. Näiden lisäksi esittelen muutamia muita aihepiiriin soveltuvia menetelmiä, jotka ovat olleet tiedossa jo ennen työn aloittamista tai tulleet sen tekemisen myötä esille. Nämä ovat arvoinnovaatio, contextual inquiry, customer idealized design, innovaatioyhteisö, job-to-be-done, user toolkit ja tilannekohtainen innovointi.

Voisin jossain määrin valaista tekemiäni valintoja esiteltävien menetelmien suhteen. Mukaan otetut menetelmät eivät ole täysin triviaaleja, minkä lisäksi niihin voidaan jollain tapaa katsoa sisältyvän innovaatiopotentiaalia. Toisin sanoen käyttäjän kanssa juttelu olisi varmasti yksinkertaisin tapa harjoittaa käyttäjälähtöisyyttä, mutta en ole pitänyt sitä tässä esittelyn arvoisena menetelmänä. Formaaleista menetelmistä kyselyllä en katsonut olevan riittävää innovaatiopotentiaalia, koska innovointi on hyvin pitkälti laadullista toimintaa. Useat käsiteltävistä menetelmistä sisältävät jollain innovatiivisuuteen pyrkivällä tavalla toteutetun haastattelun, joten en lähtenyt tässä erikseen käsittelemään haastatteluja. Havainnoinnin innovatiivisempana muotona voidaan pitää tässä esiteltävää empaattista suunnittelua, vaikka se voikin tarkoittaa myös muuta kuin havainnointia. Käyttäjälähtöinen tuotekehitys tarjoaa monia prosessin alussa käytettäviä menetelmiä, joista useat ovat jääneet tästä työstä pois ilman omaa syytään. Osa näistä menetelmistä soveltuu kuitenkin paremmin tuotekehityksen kuin innovaatiotoiminnan alkuun; näihin kuuluu muun muassa Quality Function Deployment. Muista menetelmistä esimerkiksi etnografisen tutkimuksen liike-elämän sovelluksena voidaan pitää tässä esiteltävää contextual inquiry -menetelmää.

Koska esiteltäviä menetelmiä on suhteellisen paljon, halusin jakaa ne jo esittelyvaiheessa keskenään samankaltaisiin ryhmiin niiden keskinäisen vertailun helpottamiseksi. Luvussa 3.3 mainitsin Kaulion jakaneen käyttäjälähtöiset menetelmät käyttäjien osallistumisasteen mukaisesti kolmeen ryhmään. Tämä luokittelu ei kuitenkaan sovellu sellaisenaan innovaatioprosessin alkuvaiheen menetelmiin, koska sen keskimäinen vaihtoehto perustuu käyttäjien osallistumiseen myöhempiin innovaatioprosessin vaiheisiin. Näin ollen ensimmäiseksi luokaksi valitsin Kaulion jaottelun mukaisesti käyttäjät kehittäjinä, jakaen loput menetelmät kahteen osaan ärsykkeeseen mukaan. Tarvelähtöisissä menetelmissä käyttäjän ymmärrys on tutkijan ensisijainen tavoite, kun taas tuotelähtöisissä menetelmissä huomio on kiinnittyneenä tuuteominaisuuksiin. Puolittaisena poikkeuksena tästä esittelen ryhmäkeskustelun tuotelähtöisten menetelmien yhteydessä, vaikka se voi toimia myös tarvelähtöisenä menetelmänä.

Esittelen menetelmät samaa rakennetta käyttäen. Aluksi luon kustakin menetelmästä yleiskatsauksen, jatkaen tästä menetelmän lähtökohtien esittelyllä. Tämän jälkeen käyn lävitse menetelmän toteutusprosessin sisältäen siihen liittyvän tehtävän. Lopuksi käyn lävitse menetelmällä saatavat tulokset. Tämän lisäksi esitän joidenkin menetelmien yhteydessä niistä arviointia. Esittelen tarkoituksella menetelmistä subjektiivisesti mielenkiintoisimmat

tarkemmin kuin toiset, ja siten niiden esittelyt ovat keskimääräistä pidempiä. Joissain pidemmälti esittelemisessäni menetelmissä olen käyttänyt väliotsikointia esittelyn etenemisen seuraamisen helpottamiseksi.

4.2.1 Käyttäjät kehittäjinä: osallistavat menetelmät

Käyttäjät toimivat kehittäjinä neljässä menetelmässä: lead user technique, innovaatioyhteisö, user toolkit ja customer idealized design. Näistä kolme ensimmäistä pohjaa Eric von Hippelin teorioihin sekä edistyneiden käyttäjien hyödyntämiseen. Customer idealized design hyödyntää tavallisia käyttäjiä. Käyttäjät ovat siinä mukana kuitenkin ainoastaan muodollisina kehittäjinä, sillä tarkoituksena ei ole saada aikaiseksi sellaisenaan käyttöönotettavaksi kelpaavaa tuotekonseptia.

4.2.1.1 Lead user technique

Lead user -menetelmä (LU) sai alun perin alkunsa tutkimuksista, joissa MIT:n professori Eric von Hippel tutki merkittävien uusien tuoteideoiden lähteitä (Ohlson & Bakke 2004). Näissä tutkimuksissa kävi ilmi, että joillakin aloilla tuotteiden käyttäjät olivat hyvin merkittävä uusien innovaatioiden lähde (von Hippel 1988). Ideana menetelmässä on hyödyntää tiettyjä, tässä edistyneiksi käyttäjiksi nimitettäviä henkilöitä tai yrityksiä. Heillä on tarve kehittää sellaisia parannuksia tuotteisiin tai palveluihin, joita muut tulevat myöhemmin kaipaamaan.

Lähtökohta

Lead user -menetelmä pohjautuu innovaatioiden vähittäisen leviämisen teoriaan, jonka mukaan innovaation käyttöönotto ei tapahdu kaikkien käyttäjien keskuudessa välittömästi vaan vähitellen yleistymällä. Tällöin innovaation ensimmäiset käyttöönottajat ovat käyttäjiä, jotka sitä eniten katsovat tarvitsevana. Lead user -menetelmän edistyneitä käyttäjiä ei kuitenkaan nähdä pelkästään ensimmäisinä käyttöönottajina, vaan myös potentiaalisina innovoijina. Edistyneiden käyttäjien katsotaan olevan omistautuneimpia käyttäjien tarpeiden ymmärtämiseen ja niihin liittyvien ongelmien ratkaisuun, koska he kohtaavat nykyiseen tuotteeseen ja sen liittyvät haasteet ennen muita, ja koska he täten eniten hyötyvät uusista tuotteista. Tämä innovaatioista saatavissa oleva hyöty ajaa edistyneet käyttäjät innovoimaan.

Menetelmää voidaan pitää tarvelähtöisenä. Tarkoituksena ei kuitenkaan ole selvittää käyttäjien tarpeita vaan löytää uusia ratkaisuja näihin tarpeisiin. Itsenäisesti toimiessaan edistyneet käyttäjät soveltavat valmiita tuotteita odottamattomalla tavalla, tai jopa kehittävät omia tuotteita. Näistä jälkimmäisessä tapauksessa itse tehdyt tuotteet voivat toimia lead user -menetelmän lähtökohtana, jolloin käytettävä ärsyke on tuotelähtöinen ja kehittäville yritykselle tuntematon. (van Kleef ym. 2005)

Toteutus

Alun perin LU -menetelmän vaiheet olivat merkittävän trendin tunnistaminen, kyseisen trendin mukaisten edistyneiden käyttäjien tunnistaminen, saatujen tietojen analysointi ja tulosten sovittaminen halutulle markkinalle sopivaksi (von Hippel 1988). Käytän tässä kuitenkin hieman eri lähteitä yhdistellen seuraavaa jakoa: projektin aloitus, tarpeiden ja trendien tunnistaminen, edistyneiden käyttäjien tunnistaminen, ideoiden ja tuotekonseptien kehittäminen, sekä konseptien testaus. Merkittävin eroavaisuus näiden kahden jaottelun välillä on se, että alkuperäisessä edistyneiden käyttäjien tarpeet ja heidän kehittämänsä ratkaisut tallennettiin edistyneiden käyttäjien tunnistamisen yhteydessä, eikä erillistä kehitysvaihetta käytetty. Kehitysvaiheen käyttö ei tietenkään poissulje ideoiden keräämistä ennen sitä, ja siten kehitysvaihe voidaan katsoa lähinnä lisäksi alkuperäiseen toteutusprosessiin.

Projektin aloituksessa tarkoituksena on muodostaa yrityksen eri funktioiden edustajista koostuva poikkitieteellinen projektiryhmä, määritellä ne tuote- ja markkina-alueet, joihin tuotekehitys kohdistetaan, sekä määritellä projektin tavoitteet. Kun tuote- ja markkina-alueet on määritelty, tulee projektiryhmän pohtia projektin tavoitteet huomioiden muun muassa resursseihin ja aikatauluihin liittyvät rajoitteet. Erityisesti pitäisi arvioida LU -menetelmän soveltuvuus kyseiseen tilanteeseen, eli ovatko käyttäjät kyseisessä tilanteessa merkittävä innovaatioiden lähde, ja onko menetelmän käyttöön soveltuvia edistyneitä käyttäjiä löydettävissä. Poikkitieteellisyyttä eli edustajia yrityksen eri funktioista projektiryhmä ei tarvitse ainoastaan työskentelyssään, vaan projektin tulosten vienti organisaation eri osiin helpottuu ryhmässä mukana olleiden ollessa todennäköisesti niiden vankimpia puolestapuhujia. (Lüthje & Herstatt 2004)

Tarpeiden ja trendien tunnistus pitää sisällään valittujen markkina- ja tuotealueiden sekä tavoitteiden kannalta merkityksellisten trendien tunnistuksen, tutkimuksen ja näistä tärkeimpien valinnan. Trendien tunnistus ja tutkimus voivat pitää sisällään teknologia-, markkina- ja muiden asiantuntijoiden haastatteluja, sekä kirjallisuuden, internetin ja tietopankkien hyväksikäyttöä. Erityisesti haastattelut ovat osoittautuneet arvokkaiksi. Informaatiota tulisi kerätä riittävän laajalti, mutta kuitenkin välttämättä tarpeettoman tiedon haalimista. (Lüthje & Herstatt 2004) Tunnistuksen ja tutkimisen jälkeen trendit priorisoidaan sen mukaan, miten ne vaikuttavat uuden tuotteen kehittämiseen, minkä jälkeen niistä valitaan yksi tai useampi, jotka toimivat pohjana edistyneiden käyttäjien hankinnalle (Ohlson & Bakke 2004).

Edistyneiden käyttäjien tunnistaminen on hyvin tiukasti sidoksissa valittuihin trendeihin, sillä valittavat käyttäjät ovat nimenomaan niitä, jotka ohjaavat, johtavat ja muokkaavat valittuja trendejä. Toisekseen valittavien käyttäjien tulee nykyisten tarpeidensa pohjalta odottaa hyötyvänsä kehiteltävistä ratkaisuista, eli toisin sanoen olla tyytymättömiä nykytilaan. Edistyneiden käyttäjien oletetaan olevan tietoisia tavallisen käyttäjän tulevaisuuden tarpeista, sekä olevan halukkaita kehittämään niihin ratkaisuja. (Lüthje & Herstatt 2004)

Edistyneiden käyttäjien etsiminen on tapauskohtaista toimintaa. Kaksi mahdollista lähestymistapaa tähän ovat seulonta ja verkostoituminen. Seulonnassa käydään lävitse suuri joukko käyttäjiä etsien joukosta edistyneen käyttäjän kriteerit täyttäviä käyttäjiä. Esimerkiksi asiakastietokannasta löytyville asiakkaille voidaan tehdä asiasta kysely. Verkostoituminen alkaa pienellä määrällä kohdennettuja haastatteluja, joissa haasteltavilta ohimennen kysytään tuntevatko he muita kriteereihin sopivia käyttäjiä. Tämän lähestymistavan etuna on, että se voi johtaa tutkijat tarkasteltavana olevasta tilanteesta jonnekin toiseen yhteyteen kuten toiselle toimialalle, jossa esiintyy samanlaisia tarpeita. (Lüthje & Herstatt 2004) Lisäksi haastatteluissa voi tulla ilmi lupaavia ideoita, joita voidaan käyttää seuraavan vaiheen työskentelyn pohjana (von Hippel ym. 1999).

Ennen *ideoiden ja tuotekonseptien kehittämisen* aloittamista on syytä sopia jaettavien tietojen ja tuotettavien ideoiden immateriaalioikeuksista. Käyttäjien on myös hyvä hyötyä prosessista jollain tavalla välittömästi ollakseen halukkaita osallistumaan siihen. (Lüthje & Herstatt 2004)

Käytännön kehitystyö tapahtuu monesti siten, että yritys järjestää parin kolmen päivän mittaisen ongelmanratkaisutilaisuuden, jossa edistyneet käyttäjät työskentelevät yhdessä yrityksen tuotekehitys- ja markkinointihenkilöstön sekä projektia varten perustetun työryhmän kanssa. Aluksi työskentely tapahtuu pienryhmissä, joskin lopullisia konsepteja luotaessa kaikki kokoontuvat yhteen. (von Hippel ym. 1999) Koska tietojen kerääminen tapahtuu näiden luovien tilaisuuksien aikana, on se hyvin strukturoimattomassa muodossa. Edistyneiden käyttäjien omista tarpeistaan ja ongelmistaan esittämien näkemysten uskotaan sisältävän tietoa mahdollisista ratkaisuista, ja siten hyödyttävän tuotekehittäjiä. (van Kleef ym. 2005)

Konseptien testaus pitää sisällään edistyneiden käyttäjien kanssa kehitettyjen konseptien testaamisen tavallisilla käyttäjillä. Tarkoituksena on saada selville, kuinka hyvin nämä konseptit otetaan vastaan nykyisillä markkinoilla. (Ohlson & Bakke 2004) Konseptin testaus voi tapahtua kehittämällä tuotteesta prototyyppi. Tämän soveltuvuutta tarkoitukseensa käyttäjä pystyy arvioimaan, mikäli olosuhteet arvioinnissa ovat samat kuin tulevaisuudessa, ja käyttäjälle annetaan riittävästi aikaa tutustua tuotteen käyttöön (von Hippel 1986). Eräs tapa nämä ehdot täyttävän arvioinnin suorittamiseen on myöhemmin esiteltävä information acceleration -menetelmä.

LU -menetelmän tulosten soveltuminen tavalliselle käyttäjälle ei ole itsestäänselvyys. Tavalliset käyttäjät eivät välttämättä ole valmiita vastaanottamaan kehitettyjä konsepteja, eivätkä he välttämättä ole valmiita siihen edes tulevaisuudessa. Tämä selittyy sillä, että tämän hetken edistyneiden käyttäjien tarpeet eivät välttämättä ole samat kuin tulevaisuuden tavallisten käyttäjien. Teollisten tuotteiden kohdalla ongelma ei ole kovin suuri, sillä tavallisesti kaikki käyttäjät arvioivat tuotteita niiden aiheuttamien kustannusten ja tuomien hyötyjen perusteella. Kuluttajien kohdalla tuotteiden arviointi on monimutkaisempaa, ja siten erot tavallisten ja edistyneiden käyttäjien tarpeiden välillä suurempia. (von Hippel 1986)

Tulokset

Lead user -istuntojen lopputuloksena syntyy yksi tai useampi tuotekonsepti, jotka ovat osallistujien mielestä mielekkäitä sekä yrityksen että käyttäjien kannalta. Tyypillisenä lopputuloksena on siis tuoteominaisuuksia. (van Kleef ym. 2005)

Menetelmän arviointia

von Hippel (2005) mukaan lead user -menetelmän tulokset sitä käyttäneessä 3M -yrityksessä ovat erittäin lupaavia. Menetelmän käyttö on synnyttänyt yritykseen uusia tuotelinjoja, eli syntyneet innovaatiot ovat olleet radikaaleja. Samaan aikaan käytetyt perinteiset markkinatutkimusmenetelmät ovat sen sijaan synnyttäneet etupäässä parannuksia vanhoihin tuotteisiin. Tulos tuntuu loogiselta innovaatioiden vähittäisen leviämisen valossa: siinä missä tavalliset käyttäjät ovat seuraavaksi ottamassa käyttöön edistyneiden käyttäjien jo hyväksymät tuotteet, kaipaavat he niiden muuttamista itselleen paremmin sopiviksi ja siten vähittäisiä innovaatioita jo olemassa oleviin tuotteisiin. Edistyneet käyttäjät sen sijaan ovat kehityksen etunenässä ottaen vastaan radikaalit innovaatiot ensimmäisinä. Tämä ei poissulje heidän tarvettaan myös vähittäisille innovaatioille, joskaan he eivät niinkään kaivanne niitä muutoksia, joita tuotteisiin täytyy tehdä niiden muokkaamiseksi tavallisille käyttäjille sopiviksi.

Luvussa 2.6.1 kävin lävitse käyttäjälähtöisyyden soveltumista erityyppisille toimialoille. Tällöin edistyneet käyttäjät olivat tärkeä innovaatiolähde erikoistuneille toimittajille. von Hippelin (1988) esimerkkitoimialat koostuvat teollisuuden erikoistuneista toimittajista ja tieteellisten instrumenttien valmistajista. Myöhemmin von Hippel (2005) on ottanut mukaan esimerkkejä aktiivisen käyttäjäkunnan tuoteryhmistä, kuten extreme-urheilulajeista. Voisikin kuvitella LU -menetelmän soveltuvan erityisen hyvin tapauksiin, joissa kapealla sektorilla toimivan valmistajan tuotekehitysresurssit ovat rajalliset käyttäjäkunnan ollessa ainakin omistautunutta sekä mahdollisesti myös teknisesti kykenevää innovoimaan. Käyttäjäkuntaa koskevat vaateet eivät kuitenkaan ole kovin sitovia, sillä edistyneet käyttäjät voivat tulla myös muilta kuin omalta toimialalta. Sovellettaessa menetelmää joustavasti edistyneiden käyttäjien ei tällöin tarvitse olla edes käyttäjiä, vaan valitun trendin edelläkävijöiksi käyvät myös valmistajat.

4.2.1.2 Innovaatioyhteisö

Innovaatioyhteisö (*innovation community*) on käyttäjistä ja/tai valmistajista muodostuva yhteisö, jossa jäsenet vaihtavat vapaasti eri tavoin tietoja, kokemuksia, ideoita ja innovaatioita keskenään. Innovaatioyhteisö voi olla syntynyt itsestään ilman valmistajan ohjausta, tai se voi

olla tarkoituksella luotu, jolloin kyse on menetelmästä. Poikkeuksellisesti käsittelen innovaatioyhteisön tässä lähinnä seuraavaksi esiteltävän user toolkit -menetelmän tueksi.

Nimensä mukaisesti ainakin jotkin innovaatioyhteisön jäsenet innovoivat, ja paljastavat työnsä tulokset muille jäsenille. Innovaatioyhteisö tavallisesti tarjoaa jäsenilleen hyödyllisiä työkaluja ja infrastruktuurin, jotka nopeuttavat ja tehostavat käyttäjien innovointia ja innovaatioiden leviämistä. Internetin yleistyminen on tehnyt innovaatioyhteisöjen muodostumisen helpoksi, sillä avaamalla tietyn aihepiirin ympärille keskittyvät nettisivut ja lisäämällä sinne oman kehitystyönsä tuloksia on mahdollista luoda uusi innovaatioyhteisö. Innovaatioiden tyypillinen esimerkki on sellaiset avoimen lähdekoodin ohjelmistot, jotka ovat syntyneet ja kehittyneet aktiivisten käyttäjien kehitystyön tuloksena. (von Hippel 2005)

4.2.1.3 User toolkit

Edellä esitellyssä lead user -menetelmässä hyödynnettiin edistyneitä käyttäjiä ja heidän taipumustaan innovoida. Monet edistyneet käyttäjät kuuluvat innovaatioyhteisöihin, jossa he myös innovoivat. User toolkit on menetelmä, jossa yritys luo omaan käyttöönsä innovaatioyhteisön helpottamalla käyttäjien innovointia ja luomalla heihin keskusteluyhteyden. Tällöin vuorovaikutus tapahtuu valmistajan ja käyttäjien välillä, mutta ei välttämättä käyttäjien kesken. Menetelmässä valmistaja tarjoaa käyttäjille työkalut, joita käyttämällä he pystyvät tarpeidensa pohjalta kehittämään rajatulle alueelle itselleen sopivia ratkaisuja (von Hippel 2005).

Lähtökohta

Kuten luvussa 3.4 totesin, vaatii innovointi tietoa sekä käyttäjien tarpeista että yleisistä ratkaisuista. User toolkit -menetelmän idea on siirtää tietoa yleisistä ratkaisuista käyttäjälle työkalujen avulla niin, että käyttäjä kykenee omien tarpeidensa pohjalta kehittämään itselleen sopivan tuotteen tai palvelun. Toisin sanoen yritys tällöin ulkoistaa tarvelähtöisen innovoinnin käyttäjälle, luopuen itse yrityksestä ymmärtää tarkasti käyttäjän tarpeita. (von Hippel 2005)

Toteutus

Työkalujen luonnin edellytys on tuotekehityksessä tarvittavien tarpeita ja ratkaisuja koskevien tietojen erottaminen toisistaan. Tämä voi tarkoittaa tuotesuunnittelussa tapahtuvien muutosten

lisäksi perustavaa laatua olevia muutoksia itse tuotteen tai palvelun arkkitehtuurissa. Esimerkiksi räätälöityjen, integroitujen piirien tapauksessa tämä tarkoitti käytettävien komponenttien kuten transistoreiden standardointia niin, että käyttäjä pystyi suunnittelutyökalujen avulla yhdistelemään ne omien tarpeidensa pohjalta toimiviksi kokonaisuuksiksi. Vastaava periaate on yleisesti käytössä pizzojen kohdalla: niiden pohja ja kastike ovat standardoituja, samoin kuin käytettävät täytteet, mutta käyttäjällä on tavanomaisesti mahdollisuus suunnitella pizzaansa mieleisensä sisältö annettujen rajoitteiden puitteissa. (von Hippel 2005)

Luotavien työkalujen idea on, että käyttäjä pystyy niitä käyttäen itsenäisesti suunnittelemaan tarvitsemansa tuotteen, joka on siten valmis valmistettavaksi sellaisenaan. Tämä edellyttää, että työkalu tarjoaa käyttäjälle kaiken hänen tarvitsemansa tiedon ratkaisusta, ja että hän pystyy suunnittelun lisäksi työkalua apunaan käyttäen testaamaan suunnitelmansa toimivuuden. (von Hippel 2005)

Hyvällä työkalulla katsotaan olevan viisi keskeistä ominaisuutta: (1) se mahdollistaa käyttäjien itsenäisen kokeilun ja oppimisen; (2) sen tarjoama ratkaisuvapaus pitää sisällään käyttäjien haluaman ratkaisun; (3) sen tulee olla käytettävissä vähäisellä koulutuksella eli olla käyttäjäystävällinen; (4) sen tulee valmiiksi sisältää tavallisesti käytettävät moduulit, joita käyttäjä voi liittää osaksi suunnitelmaansa ja tarvittaessa muokata niitä; (5) sen tulee varmistaa, että valmistaja kykenee tuottamaan käyttäjien suunnittelemat tuotteet ja palvelut nykyisillä tuotantovälineillään ilman valmistajan tekemiä modifikaatioita. (von Hippel 2005)

Tulokset

Menetelmän lopputuloksena on valmiiksi suunniteltu, käyttäjän tarpeeseen sopiva tuote tai palvelu. Näin ollen lopputuloksena on tuoteominaisuuksia. Voi olla, että asiakkaan itselleen suunnittelema tuote ei juuri sisällä muiden käyttäjien kannalta hyödyllisiä oivalluksia, jolloin kyseessä on yksinkertaisesti asiakkaan itselleen räätälöimä tuote. Toisaalta, mikäli tuote sisältää uusia, muidenkin kannalta hyödyllisiä oivalluksia, pääsee valmistaja näihin käsiksi ottaessaan tuotteen tuotantoon.

Menetelmän arviointia

User toolkit tarjoaa muutamia etuja perinteiseen innovaatiotoimintaan nähden. Kun perinteisessä innovaatioprosessissa yritys rakentaa käyttäjältä saamansa tiedon pohjalta

konseptin, jota tavallisesti saatujen tietojen epätarkkuuksien takia iteroidaan useita kertoja käyttäjän ja valmistajan välillä, säästää user toolkit resursseja käyttäjän kehittäessä kerralla valmiin tuotteen. Toisekseen, monistettavuutensa takia menetelmän tuottamilla työkaluilla on helppoa ja kustannustehokasta tavoittaa suuri joukko potentiaalisia innovoijia. Koska käyttäjien innovaatiotoiminta on yleensä kovin hajaantunutta, eli toisin sanoen harva käyttäjä kehittää useamman kuin yhden innovaation, vaatii useiden innovaatioideoiden tuottaminen lukuisia innovoivia käyttäjiä. (von Hippel 2005)

Suunnittelun siirtäminen käyttäjille tuo yritykselle säästöjä suunnittelukustannuksissa, mikäli käyttäjät ottavat työkalun käyttöönsä riittävässä määrin. Toisaalta Jeppesenin (2005) mukaan käyttäjien aktivointi näin voi lisätä yrityksen kustannuksia käyttäjätuen muodossa. Ratkaisuksi tähän Jeppesen tarjoaa käyttäjien keskinäistä tukea innovaatioyhteisöjen tapaan, mikä voi edistää käyttäjien ongelmien ratkaisua, auttaa työkaluun liittyvien tietojen leviämisessä ja mahdollisesti parantaa user toolkit -menetelmällä saavutettavia tuloksia.

Menetelmään liittyy tiettyjä rajoitteita. Työkaluun sisältyvien ratkaisutietojen avulla käyttäjä pystyy kyllä ratkaisemaan monia ongelmia, mutta ratkaisuiden yleisyyden takia korkeinta mahdollista suorituskykyä ei yleensä saavuteta. Toinen rajoitus on, että menetelmä soveltuu lähinnä käyttäjätarpeiden ratkaisuun teknisten ongelmien tullessa paremmin ratkaistuiksi yrityslähtöisesti. Lisäksi käyttäjällä tulee olla riittävän suuri tarve jollekin uudelle, jotta hänen kannattaa opetella tarjotun työkalun käyttö ja hyödyntää sitä ratkaisun löytämiseksi. (von Hippel 2005)

User toolkit -menetelmän yleistymisen nimenomaan elektroniikka- ja ohjelmistomaailmassa ei ole yllättävää. Tuotekehittäjien jo käyttämien työkalujen toimittaminen käyttäjälle on näissä tapauksissa käytännössä ilmaista, ja toisaalta monet näiden alojen asiakkaista hallitsevat hyvin itsekin tuotekehityksen perusteet. Monissa muissa tapauksissa käyttäjällä ei ole edes mielenkiintoa suunnitella tuotteita itse, joten tässä suhteessa näkisin menetelmän toimivan ennemminkin erikoistapauksissa kuin yleisesti. Sen sijaan menetelmän periaatteita tultaneen enenevässä määrin hyödyntämään Internetissä tapahtuvan tuotteiden yksilöllisen räätälöinnin yleistyessä.

4.2.1.4 Consumer idealized design

Consumer idealized design (tai consumer design) on Russell L. Ackoffin kehittämä menetelmä, jossa pyritään saamaan käyttäjät tietoisiksi tarpeistaan ja paljastamaan nämä mahdollisimman tarkasti. Tämä tapahtuu laittamalla käyttäjät tai potentiaaliset käyttäjät suunnittelemaan omalta kannaltaan ideaalinen tuote tai palvelu. (Ciccantelli & Magidson 1993)

Menetelmä on tarvelähtöinen, sillä siihen osallistuvia käyttäjiä pyydetään unohtamaan tällä hetkellä saatavissa olevat ratkaisut, ja tekemään tuotteesta vapaasti omien halujensa mukainen. Käyttäjien ei pidä myöskään välittää toteutettavuudesta kahta rajoitusta lukuun ottamatta: tuote tai palvelu ei saa sisältää teknologiaa, jota ei ole olemassa, eikä lopputulos saa olla ristiriidassa lainsäädännön kanssa. Menettelyllä on tarkoitus kannustaa luovuuteen, jonka suurimpana esteenä katsotaan olevan yksilön monesti tarpeettomat huolet toteutettavuudesta. Menetelmä hyödyntää keskivertokäyttäjiä, joiden katsotaan olevan parhaiten soveltuvia suunnittelemaan tuotteita ja palveluja heille tuttuihin tilanteisiin. (Ciccantelli & Magidson 1993)

Menetelmän toteutus alkaa valitsemalla tuotekehittäjien määrittelemästä kohdesegmentistä pieni joukko haluttavan kuluttajaprofiilin täyttäviä ihmisiä. Joukko kootaan päivän ajaksi kokoustilaan, jossa tilaisuus voidaan vaivihkaa nauhoittaa tai kuvata. Tilaisuuden vetäjä pyytää aluksi osallistujia kuvittelemaan, että heille tutut tuotteet tai palvelut tuhoutuivat edellisenä yönä, ja siten osallistujilla on mahdollisuus luoda jotain täysin uutta niiden tilalle. Aluksi osallistujat määrittelevät ideaalisen tuotteen tai palvelun ominaisuudet, jotka kirjataan kaikkien näkyville, ja joista yhdessä keskustellen päädytään ideaalisen tuotteen määritelmiin. Tämän jälkeen pienryhmät laativat suunnitelmia määritelmät mahdollisimman hyvin täyttävistä tuotteista tai palveluista. Tunnin parin päästä koko joukko kootaan jälleen yhteen keskustelemaan laadituista suunnitelmista. Tällöin tilaisuuden vetäjä voi muun muassa kysyä syitä tehtyihin valintoihin. Keskustelun pohjalta ryhmät tarkentavat ja parantelevat suunnitelmiaan. Keskustelu ja suunnitteluvaihe toistetaan riittävän monta kertaa, jotta päivän päätteeksi päädyttäisiin idealisoidun tuotteen tai palvelun määritelmät täyttävään suunnitelmaan. (Ciccantelli & Magidson 1993)

Menetelmän lopputuloksena syntyvät käyttäjän tarpeet sisältävä valmis suunnitelma ja prosessin aikana kerätyt syyt tehtyihin valintoihin. Menetelmässä aikaansaadun suunnitelman nähdään ensisijassa kertovan käyttäjän tarpeista, eikä sen katsota olevan sellaisenaan toteuttamiskelpoinen. Menetelmä pyrkii vastaamaan siihen mitä käyttäjät tarvitsevat ja miksi. Menetelmää käyttäneet yritykset ovat sen myötä oppineet, muuttaneet uskomuksia ja käytänteitään, sekä parantaneet toimintansa suorituskykyä. (Ciccantelli & Magidson 1993)

4.2.2 Käyttäjät ymmärrettävinä: tarvelähtöiset menetelmät

Käyttäjien hivenen arvoituksellisten tarpeiden ymmärrys vaatii empatiaa, ja siten käyttäjien maailmaan tutustuminen alkaa menetelmällä nimeltään empaattinen suunnittelu. Toinen puhtaasti käyttäjien tarpeiden tutkimiseen tarkoitettu menetelmä on Zaltman metaphor elicitation technique. Muut tässä luvussa esiteltävät menetelmät ovat osa laajempaa lähestymistapaa innovaatioihin. Contextual inquiry -menetelmää käytetään selvittämään organisaatiossa työskentelevien käyttäjien työn suoritusta ja sen vaateita erityisesti tietojärjestelmien suunnittelun yhteydessä. Arvoinnovaation tarkoituksena on luoda yritykselle uusi, kilpailijoista erottuva strategia. Job-to-be-done on tarkoitettu markkinoiden tilannekohtaisen segmentointiin ja sitä kautta tapahtuvien epäjatkuvien innovaatioiden luontiin. Tilannekohtainen innovointi perustuu tilannekohtaisten innovaatiomahdollisuuksien hyödyntämiseen.

4.2.2.1 Empaattinen suunnittelu

Empaattinen suunnittelu (*emphatic design*) on havainnointiin perustuva menetelmä, jossa käyttäjiä tarkkaillaan heidän omassa ympäristössään. Menetelmän käytöllä voi olla useita tavoitteita. Kun pyritään luomaan radikaaleja innovaatioita, jotka eivät ole määriteltävissä käyttäjälle tutuin termein kuten tuuteominaisuuksin, tarkoituksena on tunnistaa sellaisia tarpeita ja ongelmia, joita käyttäjät eivät vielä itsekään tunnista (Luecke 2003). Kun tarkoituksena on tutustuttaa suunnittelija käyttäjän tarpeisiin tai huomioida nämä tarpeet nykyistä paremmin, nähdään ajan viettämisen käyttäjien parissa saavan suunnittelijan tuntemaan empatiaa käyttäjän päivittäisiä ongelmia kohtaan, ja siten huomiomaan nämä työssään (van Kleef ym. 2005). Kun tavoitteena on huomioida tuotteen tai palvelun

käyttöympäristö suunnittelussa, tuo käyttäjien havainnointi heidän omassa ympäristössään tutkijoiden käyttöön huomattavasti lisää informaatiota verrattuna muihin sellaisiin havainnoiviin menetelmiin, joissa käyttäjää tarkkaillaan esimerkiksi laboratoriossa (Leonard & Rayport 1997).

Lähtökohta

Empaattinen suunnittelu pohjautuu antropologisen tutkimuksen ja hiljaisen tiedon teorioihin. Menetelmä on tarvelähtöinen, sillä pääteltävät tarpeet nousevat niistä asioista, joita käyttäjän nykyisessä toiminnassa voidaan parantaa. Erityistä ärsykettä ei siis käytetä. Menetelmää käytettäessä oletetaan, että uudet tuotekonseptit pohjautuvat havainnoimalla saatuun käyttäjän tarpeiden syvälliseen ymmärtämiseen. (van Kleef ym. 2005) Käyttäjän tarpeiden syvälinen ymmärtäminen erottaa empaattisen suunnittelun muista havainnoivista menetelmistä, joissa keskitytään käyttäjän sanomisiin ja tekemisiin. Empaattisen suunnittelun idea on ymmärtää käyttäjän kokemuksia, tietoja, tunteita ja unelmia (Sanders & Dandavate 1999). Tällaista ymmärrystä ei ole mahdollista saavuttaa pelkällä ulkokohtaisella havainnoinnilla, tai käyttäjältä kysymällä.

Toteutus

Leonard & Rayport (1997) katsovat empaattisen suunnittelun koostuvan viidestä eri vaiheesta. Nämä ovat havainnointi, tietojen keruu, reflektio & analyysi, ideointi ja prototyyppien kehittäminen. Näistä keskityn tässä kolmeen ensimmäiseen vaiheeseen ideoinnin ja prototyyppien kehittämisen ollessa varsin geneerisiä, tämän työn ulkopuolelle jääviä innovaatioprosessin vaiheita.

Havainnoinnin kriittisiin tekijöihin kuuluvat havainnoitava, havainnoija ja havainnoitavat asiat. Havainnoitavat käyttäjät voivat olla esimerkiksi asiakkaita, ei-asiakkaita, asiakkaiden asiakkaita tai tietyn tehtävän eri rooleissa suorittavia henkilöitä. (Leonard & Rayport 1997) Koska tarkoituksena on ymmärtää ihmisiä, tulee käsiteltävien tapausten määrä olla pieni. Käyttäjien tulee olla asiantuntijoita toiminnassaan, ja tutkimuksen pitää kattaa tulevaisuuden kannalta lupaavimmat markkinat ja niiden tarpeet. Pääkohderyhmän lisäksi tutkimukseen on mahdollista sisällyttää toissijaisia ryhmiä ja erikoistapauksia. Toissijaiset ryhmät tarjoavat tutkijoille uusia ideoita, ja auttavat tutkijoita testaamaan pääkohderyhmän havainnoinnista saatuja ideoita. (Koskinen 2003)

Havainnoijien tulisi olla avoimia uusille asioille, uteliaita ja kyvykkäitä havainnoijia. Havainnoijien koulutus, tausta ja luonteiset taipumukset vaikuttavat siihen, millaiseen informaatioon he kiinnittävät huomiota havainnoinnin yhteydessä. Näin ollen havainnointi olisikin hyvä suorittaa pienellä ryhmällä, joiden jäsenien asiantuntemus on toisistaan poikkeava. Ainakin ryhmän yhdellä jäsenellä tulisi olla kokemusta havainnoinnista, ja toisella tietämys organisaation mahdollisuuksista vastata ilmeneviin tarpeisiin. (Leonard & Rayport 1997) Tällainen tietämys voi tarkoittaa esimerkiksi teknologioiden tai yrityksen prosessien suomien mahdollisuuksien tuntemista. Monet ideat syntyvät tiedostetun tarpeen kohdatessa tiedon mahdollisesta ratkaisusta.

Havainnointi tapahtuu tarkkailemalla käyttäjien normaaleja rutiineja, kuten syömistä, vapaa-ajan viettoa tai työskentelyä. Käyttäjän havainnointi voi tapahtua joko näkyvästi yhteistoiminnassa käyttäjän kanssa, mutta myös huomaamattomasti käyttäjien tietämättä sivustakatsojana tehty havainnointi on mahdollista. (Leonard & Rayport 1997)

Havainnoinnissa ideana on kiinnittää huomiota käyttäjien käytön yhteydessä kohtaamiin ongelmiin, joita käyttäjät eivät välttämättä itsekään tunnista ongelmiksi, tai ainakaan eivät usko, että niille voisi tehdä mitään (Leonard & Rayport 1997). Havainnoijan tehtävä onkin etsiä merkkejä tästä sopeutumisprosessista, eli turhautumisia, hämmennystä tai tuotteen epätavallisia käyttötapoja (van Kleef ym. 2005). Esimerkiksi Gillette Lady Sensor sai alkunsa tyytymättömyydestä miesten parranajovälineiden soveltumiseen naisten tarpeisiin (Leonard & Rayport 1997).

Välihuomautuksena mainittakoon, että edellä esitetystä poiketen Fulton Suri (2003) näkee empaattisen suunnittelun ensimmäisen vaiheen laajemmin kuin pelkkänä havainnointina. Fulton Suri käsittää kaiken empatiaan perustuvan käyttäjien tutkimuksen kuuluvan empaattisen suunnittelun piiriin. Tällöin havainnointi voi tapahtua niin käyttäjän luonnollisessa ympäristössä kuin prototyyppien parissa. Pelkän havainnoinnin lisäksi käyttäjiä voidaan pyytää osallistumaan tietojen keruuseen, tai sitten tutkija voi kokeilla tuotetta itse omakohtaisen kokemuksen saamiseksi.

Tietojen keruu tapahtuu yleensä ottamalla havainnoinnin yhteydessä valokuvia, videoimalla tai piirtämällä kuvia. Nämä menetelmät voivat vangita asioita, jotka muuten voisivat jäädä huomaamatta kuten käyttäjän hetken epäröinti jossain tilanteessa. Havainnoijat voivat pelkän

havainnoinnin lisäksi tarvittaessa esittää käyttäjälle avoimia kysymyksiä, kuten kysyä syitä hänen toimintaansa. Havainnoijilla voi olla mielessään kysymyksiä, joihin he pyrkivät havainnoimalla saamaan vastauksen. (Leonard & Rayport 1997) Koska kerätty tieto on yleensä valokuvina ja videoina, on se siten strukturoimattomassa muodossa (van Kleef ym. 2005).

Reflektio- ja analyysivaiheessa tutkijat kokoontuvat tarkastelemaan keräämäänsä materiaalia yhdessä kollegojensa kanssa. Kollegat tutustuvat kerättyyn materiaaliin ennen vuorovaikutusta tutkijoiden kanssa, jotta he muodostaisivat käsityksen materiaalista ennen tutkijoilta tulevaa ylimääräistä informaatiota kuten tutkittavien mainetta yms. Näin he voivat nähdä materiaalista erilaisia asioita kuin itse tutkijat. Tässä vaiheessa pyritään tunnistamaan käyttäjien ongelmat ja tarpeet. (Leonard & Rayport 1997) Tarpeet päätellään epäsuorasti saadusta materiaalista (van Kleef ym. 2005).

Ideointivaiheessa pyritään kehittämään ratkaisuja tunnistettuihin ongelmiin ja tarpeisiin. Empaattisessa suunnittelussa tämä tarkoittaa monesti visuaalisia esityksiä. Lopuksi tätä seuraa viimeisenä vaiheena *prototyyppien kehittäminen*. (Leonard & Rayport 1997)

Tulokset

Käyttäjät eivät välttämättä ole tietoisia omista tarpeistaan, koska he sopeutuvat vallitsevaan ympäristöön (van Kleef ym. 2005). Empaattisen suunnittelun mahdollisesti merkittävimmät hyödyt saavutetaankin havainnoimalla käyttäjien käytön yhteydessä kohtaamia ongelmia, joita käyttäjät eivät välttämättä itsekään tunnista ongelmiksi, tai ainakaan eivät usko, että niille voisi tehdä mitään (Leonard & Rayport 1997). Havainnoinnin tarkoituksena on siis paljastaa mitä käyttäjä yrittää saavuttaa käyttämällä tuotetta eli käyttäjien tuotteista hakemat hyödyt (van Kleef ym. 2005).

Koska empaattisessa suunnittelussa käyttäjiä havainnoidaan heidän luonnollisessa ympäristössään, tuottaa menetelmä tietoa, jota ei koeolosuhteissa olisi mahdollista saada. Tällaista tietoa ovat käytön syyt, vuorovaikutus ympäristön kanssa, käyttäjän tekemät muunnelmät ja tuotteen aineettomat ominaisuudet. (Leonard & Rayport 1997)

Menetelmän arviointia

Leonard & Rayport (1997) mukaan empaattinen suunnittelu on suhteellisen halpa ja vähäriskinen menetelmä sellaisten kriittisten asiakastarpeiden tunnistamiseen, jotka toimivat lähteenä uusille tuoteideoille. Itse käsitän empaattisen suunnittelun havainnoinnin innovaatiotoimintaan mukautettuna, parannettuna ja laajennettuna versiona.

4.2.2.2 Zaltman metaphor elicitation technique

Zaltman metaphor elicitation technique (ZMET) on projektiivinen menetelmä, jossa osallistujat luovat heidän tuotetta tai tutkimuskohdetta koskevia tunteita ja kokemuksia kuvaavan koosteen. Tämän jälkeen osallistujat kokoontuvat yhteen tutkijan kanssa selittääkseen valitsemiaan kuvia ja näihin liittyviä kokemuksia. (van Kleef ym. 2005)

ZMET -menetelmä on pääosin tarvelähtöinen. Tällöin osallistujille annetaan perustietämys tutkittavasta kohteesta, joka voi olla tuotemerkki, yrityksen imago, palvelukonsepti tai tuotteen käyttöön liittyvä tilanne. Menetelmä voi olla myös tuotelähtöisen, mikäli osallistujille annetaan lähtökohdaksi jokin tuote. Tällöin tuotteen pitää olla osallistujille tuttu, jotta he voisivat helpommin kehittää siihen liittyviä ajatuksia. (van Kleef ym. 2005)

Menetelmässä osallistujia pyydetään valitsemaan lehdistä tai valokuvien joukosta vähintään kahdeksan sellaista kuvaa, jotka kuvastavat heidän tutkimuskohdetta koskevia tunteitaan. Aikaa tähän ja tutkimuskohteen pohdiskeluun osallistujille annetaan useita päiviä. Tätä seuraava henkilökohtainen haastattelu voi sisältää useita lähestymistapoja. Osallistujan voidaan esimerkiksi pyytää kertomaan tarinoita valitsemistaan kuvista. Haastattelun jälkeen osallistujien näkemykset ja kuvat kootaan yhteen. Jokaisen kuvan ajatellaan olevan tutkimusaiheesta kertova metafora, ja siten vastaustyyppinä on assosiaatio. Tietojen kerääminen on strukturoimatonta, koska vastausvaihtoehtoja ei ole rajattu. Tutkijan täytyykin tulkita kerättyä aineistoa ja muuttaa se helpommin käsiteltävään muotoon ennen kuin se on jatkon kannalta käyttökelpoista materiaalia. (van Kleef ym. 2005)

ZMET paljastaa tavallisesti käyttäjän tarpeita hyötyjen ja arvojen tasolla. Menetelmän avulla on mahdollista luoda tiedollisia malleja, jotka sisältävät esimerkiksi käyttäjien asenteita,

tunteita ja päämääriä, sekä selittää myöhemmin esiteltävän laddering-menetelmän tavoin miten nämä liittyvät yhteen. (van Kleef ym. 2005)

4.2.2.3 Contextual inquiry

Contextual inquiry on alun perin Karen Holtzblattin kehittämä haastattelun ja havainnoinnin yhdistelmä, jonka tarkoituksena on kerätä tietoa käyttäjän työstä ja työympäristöstä, sekä oppia ymmärtämään käyttäjää. Menetelmän suoritus tapahtuu tavallisesti käyttäjän omassa toimintaympäristössä eli työpaikalla yhden haastattelijan ja yhden käyttäjän välisenä vuorovaikutuksena, joskin monesti useat haastattelijat haastattelevat useita käyttäjiä samanaikaisesti. Menetelmä on ensimmäinen osa laajempaa käyttäjäkeskeistä suunnitteluprosessia nimeltään contextual design, joka on kehitetty organisaatioille tehtävien järjestelmien suunnitteluun. Sitä voidaan käyttää myös muun muassa participatory design -lähestymistavan yhteydessä.

Contextual inquiry on kehitetty etnografisesta tutkimuksesta ottamalla siinä huomioon suunnittelutyön aika- ja resurssirajoitukset. Tarkastelun kohteena on käyttäjän työ ja siihen liittyvät käytänteet. Haastattelijana on suositeltavaa käyttää suunnittelijaa, sillä tämän järjestelyn nähdään johtavan parhaisiin tuoteideoihin. (Holtzblatt & Beyer 1993) Haastattelussa haastateltavalla on syytä olla mielessään jokin päämäärä, johon tutkimuksella pyritään. Tarkoituksena on pyrkiä kyseenalaistamaan tämä päämäärä hyvien tulosten aikaansaamiseksi. (Usability Net 2007) Menetelmässä käsiteltävät asiat ovat käyttäjän työhön liittyviä asioita, joten menetelmä on tarvelähtöinen ärsykkeen ollessa vastaajalle tuttu.

Käyttäjän tapaaminen kestää yhden käyttäjän osalta tyypillisesti kahdesta kolmeen tuntiin (Holtzblatt & Beyer 1993). Käyttäjän tapaaminen jakaantuu neljään vaiheeseen, jotka ovat perinteinen haastattelu, vaihto kisälli-oppipoika -asetelmaan, havainnointi ja yhteenveto. Haastattelun aikana haastateltava saa yleiskäsityksen käyttäjän työstä ja aloittaa luottamuksen rakentamisen. Tämän jälkeen tapahtuvassa roolien vaihdossa käyttäjälle selvitetään haastattelijan halu tutustua tarkemmin käyttäjän työhön, jonka jälkeen käyttäjä alkaa tehdä työtään normaaliin tapansa. Havainnoidessaan käyttäjän työskentelyä haastattelija tarvittaessa kysyy kysymyksiä ja tarkennuksia välttämällä kuitenkin käyttäjän työn liiallista häirintää. Havainnoitaessa on hyvä muistaa tutkimuksen tarkoitus kysellen siihen liittyviä

asioita. Lopuksi yhteenvedossa haastattelija kertoo käyttäjälle mitä on tapaamisen aikana oppinut. Tarkoituksena tässä vaiheessa on, että käyttäjä tarvittaessa korjaa väärinkäsitykset. (Usability Net 2007)

Contextual inquiry korostaa kontekstin merkitystä käyttäjän työssä. Jotta työn konteksti olisi käyttäjälle tapaamisessa läsnä, tulee käyttäjä pyrkiä tapaamaan työpaikallaan. Mikäli tämä ei ole mahdollista, tulisi käyttäjän tuoda laboratorioon töitään ja pyrkiä tekemään niitä siellä. Mikäli käyttäjän kanssa halutaan käydä lävitse aiemmin hänen työstään laadittua prototyyppiä, voidaan käyttäjää pyytää ratkaisemaan jonkin työnsä ongelma sitä käyttäen. (Holtzblatt & Beyer 1993).

Muistiinpanojen teon lisäksi tapaaminen olisi hyvä äänittää. Näin ollen, kun haastattelijoita ja tavattuja käyttäjiä on useita, tuottaa menetelmä suuret määrät raakatietoa. Kerätty materiaali tulisi analysoida tapaukseen soveltuvalla tavalla. Contextual design -lähestymistavassa tästä jatketaan usean mallin avulla tapahtuvalla työn mallintamisella ja tulosten liittämällä yhteen.

4.2.2.4 Arvoinnovaatio

Termiä arvoinnovaatio (*value innovation*) voidaan käyttää yleisnimenä, mutta tässä tarkoitan sillä nimenomaan Kim & Mauborgne (2005) kirjassaan Sinisen meren strategia (*Blue ocean strategy*) esittelemää lähestymistapaa yrityksen strategian uudelleenmuotoiluun. Arvoinnovaation pyrkimyksenä on luoda strategia, jossa yrityksen toiminta siirretään pois kilpailuilta markkinoilta uusille, kilpailusta vapaille markkinoille. Käytännössä tämä toteutetaan karsimalla yrityksen kustannuksia tarjoten samanaikaisesti asiakkaalle enemmän arvoa.

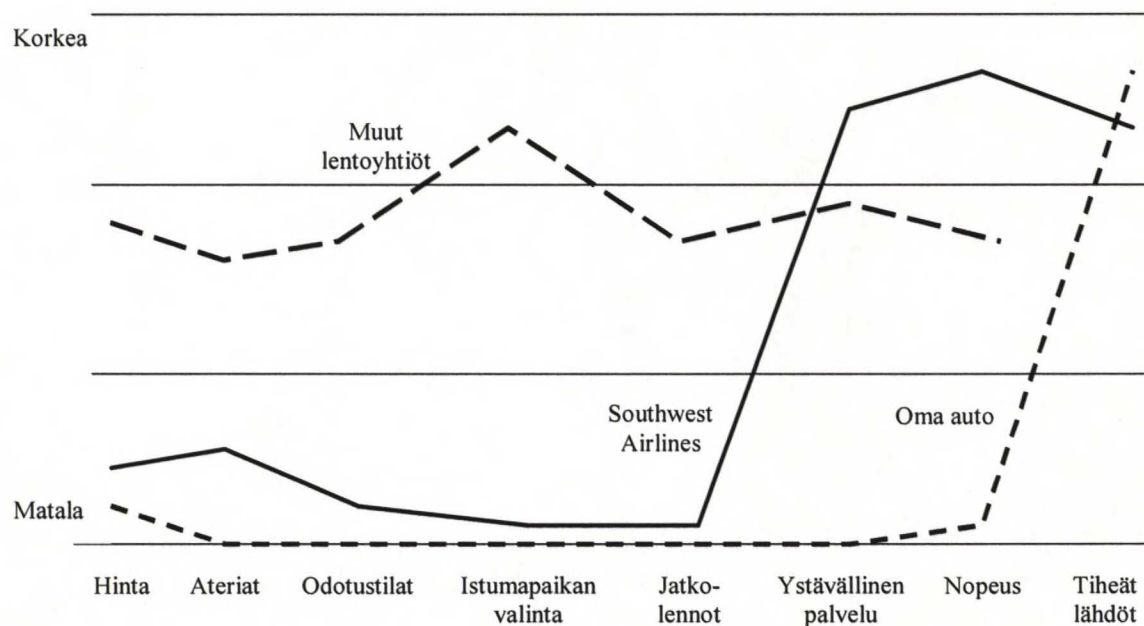
Lähtökohta

Yksittäisellä toimialalla on tyypillisesti tietyt tekijät, joilla siellä toimivat yritykset pyrkivät kilpailemaan keskenään noudattaen perinteisiä kilpailustrategisia oppeja. Arvoinnovaation lähtökohtana ovat asiakkaiden ja ei-asiakkaiden todelliset tarpeet, ei toimialalla vallitseva kilpailutilanne tai vallitsevat käsitykset asiakkaiden tarpeista. Keskittymällä uudella tavalla ihmisten todellisten tarpeiden tyydyttämiseen, on yrityksen mahdollista luoda uusi, kilpailusta vapaa markkina. Yrityksen ollessa aluksi ainoa toimija uudella markkinalla, ovat sen

menestymisen mahdollisuudet siellä paremmat kuin keskellä vanhan markkinan veristä kilpailua. (Kim & Mauborgne 2005) Menetelmä on siis tarvelähtöinen.

Toteutus

Arvoinnovaation luominen sisältää neljä vaihetta: (1) nykytilan hahmottaminen, (2) mahdollisuuksien kartoittaminen, (3) uuden strategian hahmottaminen, ja (4) valitun strategian kommunikointi organisaatiolle. Työskentely tapahtuu hyvin vahvasti Kim & Mauborgne (2005) esittelemien, visuaalista muotoa suosivien analyttisten työkalujen avulla. (Kim & Mauborgne 2005) Eräs tällainen on kuvassa 5 esiintyvä strategiaprofiili, jossa on kuvattuna halpalentoyhtiö Southwest Airlinesin strategiaprofiili verrattuna muihin lentoyhtiöihin ja omaan autoon. Kuvasta havaitaan, että nämä kolme vaihtoehtoa kilpailevat keskenään hyvin erilaisilla tekijöillä.



Kuva 5. Strategiaprofiilit vertailussa: Southwest Airlines, muut lentoyhtiöt ja oma auto (Kim & Mauborgne 2005).

Ensimmäinen vaihe uuden arvoinnovaation eli strategian luonnissa on yrityksen nykytilan hahmottaminen, mikä samalla toimii hetkenä muutostarpeen tunnistamiselle. Tehtävänä on piirtää sekä oman yrityksen että kilpailijoiden strategiaprofiilit, ja verrata näitä keskenään. Hyvän strategiaprofiilin tunnusmerkkinä on, että sillä on selkeä fokus, se poikkeaa merkittävästi muiden toimijoiden profiileista, ja että siitä saa muotoiltua mieleenpainuvan

tunnuslauseen. Mikäli yrityksen nykyinen strategiaprofiili ei täytä näitä tunnusmerkkejä, tarve muutokselle on selkeästi nähtävissä. (Kim & Mauborgne 2005)

Toisena vaiheena on mahdollisuuksien kartoitus. Tässä vaiheessa tutustutaan vapaamuotoisesti mm. asiakkaiden ja käyttäjien maailmaan heidän omassa ympäristössään. Ideana on arvioida uudelleen toimialan nykyisiä kilpailutekijöitä, ja mielekkäällä tavalla joko eliminoida niitä, tai vaihtoehtoisesti vähentää tai lisätä niihin panostusta. Tämän lisäksi on hyvä miettiä sellaisia uusia kilpailutekijöitä, joita toimialan yritykset eivät vielä hyödynnä. Kilpailutekijöiden muokkaukseen Kim & Mauborgne (2005) esittelevät kuusi erilaista lähestymistapaa. Tarkastella voidaan käyttäjän kannalta vaihtoehtoisten toimialojen tai toimialan sisäisten strategisten ryhmien kilpailutekijöitä, ostajaketjun eri jäseniä, täydentäviä tuotteita tai palveluja, toimialan vaihtoehtoista suuntausta (funktionaalinen / emotionaalinen), tai aikaa myöten tapahtuvia ulkoisia trendejä. Tämän lisäksi asiakkaita ja ei-asiakkaita yhdistävien tekijöiden kartoitus voi tuoda valoa ihmisten todellisiin tarpeisiin. (Kim & Mauborgne 2005)

Kolmannessa vaiheessa edellä tehtyjen havaintojen perusteella lähdetään piirtämään yritykselle tulevaisuudessa mahdollisia strategiaprofiileja. Profiileista keskustellaan, ja keskustelun pohjalta muokataan valittava profiili. Lopullisen profiilin tulee täyttää kolme seuraavaa ehtoa: sen tulee tuottaa asiakkaalle merkittävää hyötyä, hinnan on oltava sopiva ostajien massalle, ja strategia tulee kyetä kustannusten puolesta toteuttamaan valitulla hintatasolla. Asiakkaalle tuotettavaa hyötyä voidaan arvioida taulukon 3 mukaisella matriisilla, jossa riveillä on esitetty asiakkaan kuusi hyödyn tasoa ja sarakkeissa kuusi asiakkaan käyttökokemuksen eri vaihetta. Hinnoittelu lähtee liikkeelle muista, samankaltaisten tai samaan tarkoitukseen pyrkivien tuotteiden hinnoista. Huomioitava on myös idean imitoitavuus, eli helposti imitoitava idea on hinnoiteltava edulliseksi kilpailijoiden karistamiseksi. Kun hinta on tiedossa ja voittomarginaali määritelty, tiedetään myös tavoitekustannustaso. Tähän käytettävissä olevia keinoja ovat toiminnan virtaviivaistaminen, liittoutumat ja uudet hinnoittelumallit. (Kim & Mauborgne 2005)

Taulukko 3. Asiakkaan hyötymatriisi (Kim & Mauborgne 2005).

		Käyttökokemuksen vaiheet					
		Osto	Toimitus	Käyttö	Täydennykset	Ylläpito	Lopetus ja hävittäminen
Hyödyn tasot	Käyttäjän tuottavuus						
	Yksinkertaisuus						
	Mukavuus						
	Riskit						
	Hauskuus ja imago						
	Ympäristöystävällisyys						

Viimeisessä vaiheessa uusi strategia otetaan käyttöön kommunikoimalla se koko organisaatiolle. Sujuvan toteutuksen aikaansaamiseksi sidosryhmät kuten henkilöstö, partnerit ja suuri yleisö on otettava huomioon, ehkä jo strategian suunnitteluvaiheessa. (Kim & Mauborgne 2005)

Tulokset

Prosessin tuloksena syntyvä uusi strategia on haettu arvoinnovaatio. Näin ollen lopputulos sisältää ensisijassa strategian ominaisuuksia, mutta työskentelyn myötä myös niiden tuottamat hyödyt ovat tulleet ilmi.

4.2.2.5 Job-to-be-done

Job-to-be-done on Cristensen & Raynor (2003) esittelemän epäjatkuvan innovaation luomiseen tarkoitettu työkalu. Job-to-be-done -menetelmän avulla pyritään segmentoimaan markkinat tavalla, joka on sopusoinnussa asiakkaiden tilannekohtaisten tarpeiden kanssa. Menetelmän tavoitteena on siis määritellä markkinat uudelleen käyttäjälähtöisesti, ja täten uudenlaisen näkökulman kautta luoda pohja epäjatkuvan innovaation synnylle. Koska Cristensen & Raynor antavat ohjeita tämän lähestymistavan käytöstä pääasiassa esimerkkejä käyttämällä, perustuu menetelmän arviointi tässä näihin esimerkkeihin.

Lähtökohta

Yleisesti ottaen markkinoiden segmentoinnin idea on luoda asiakasryhmiä, joiden sisällä sama tuote tai palvelu sopii kaikille. Tässä tyypillinen ongelma on segmenttien rajojen vetäminen tuote- tai asiakasominaisuuksien mukaan. Tällainen jako paljastaa korrelaatioita ominaisuuksien ja lopputuloksien välillä, mutta ei suoranaisesti kerro syitä tuotteen ostamiselle. Ennakoidakseen markkinoiden reaktioita uuteen tuotteeseen tai palveluun tulisi ymmärtää niitä tilanteita, joissa asiakkaat joko ostavat tai käyttävät tuotteita (vrt. luku 3.3.4; markkina- ja asiakastieto vs. käyttäjätieto). Job-to-be-done -menetelmässä lähdetään liikkeelle ihmisillä säännöllisesti elämässään toistuvista tehtävistä, jotka tulisi suorittaa. Tällöin ihmiset etsivät tuotteita tai palveluja, jotka voisivat suorittaa esiin nousseen tehtävän. Näin ollen suoritettavat tehtävät tai tavoiteltavat lopputulokset muodostavat tilannekohtaisesti jaotellut markkinat. (Cristensen & Raynor 2003) Tilannekohtaisen analyysin pohjana ovat käyttäjien tarpeet, eikä erityisiä ärsykeitä käytetä.

Toteutus

Menetelmän käyttö lähtee liikkeelle ihmisten tarkkailusta, jolla pyritään selvittämään mitä nämä oikeastaan haluavat saada aikaiseksi, ja luomaan hypoteesi tavoitteesta. Tämän jälkeen ihmisiltä kysellään tarkemmin asiasta, ja segmentoidaan markkinat suoritettavien tehtävien mukaan. Esimerkiksi pikaruokaketjun pirtelötarjontaa kehitettäessä tutkijat seurasivat päivän ajan liikkeessä ketkä ostivat pirtelöitä merkiten ylös ajankohdan, muut ostokset, olivatko asiakkaat liikkeellä yksin vai ryhmässä, käytettiinkö tuote paikan päällä vai otettiin mukaan jne. Seuraavana päivänä pirtelön ostajia haastateltiin, jotta saataisiin selville mitä tehtävää varten he pirtelön ostivat, ja mitä muita vaihtoehtoja he käyttivät samaan tarkoitukseen. Tutkimuksen mukaan asiakkaat jakautuivat itselleen pirtelön ostaviin työmatkalaisiin ja niitä lapsille ostaviin vanhempiin. Työmatkalaiset torjuivat pirtelöllä orastavaa nälkää ja työmatkan tylsyyttä, kun taas vanhemmat halusivat tuntea itsensä hyviksi vanhemmiksi lasten silmissä. Näiden tietojen pohjalta oli mahdollista lähteä kehittämään tuotteita, jotka vastasivat entistä paremmin asiakkaiden tarpeisiin. (Cristensen & Raynor 2003)

Menetelmässä tietojen keruu on strukturoimatonta. Käyttäjää haastateltaessa keskustelun kohteena eivät varsinaisesti ole tuotteet, mutta käyttäjää voidaan pyytää hahmottamaan tarpeensa vertailemalla tuotteita ja kertomalla miten hän niitä preferoi. Tällöin käyttäjät

ilmoittavat tarpeensa suoraan. Menetelmää on kuitenkin mahdollista soveltaa myös ilman haastatteluja, jolloin tarpeet päätellään epäsuoraan käyttäjän toiminnasta.

Tulokset

Menetelmän tavoitteena on markkinoiden segmentointi käyttäjien tilannekohtaisten tarpeiden mukaan. Tämä tapahtuu selvittämällä mitä käyttäjät yrittävät saavuttaa käyttämällä tuotetta. Näin ollen menetelmä pyrkii selvittämään käyttäjälle aiheutuvia hyötyjä ideoinnin pohjaksi. Koska näistä hyödyistä on voitu keskustella käyttäjän kanssa tuotelähtöisesti, kääntyvät hyödyt osittain helposti tuoteominaisuuksiksi.

4.2.2.6 Tilannekohtainen innovointi

Luvussa 2.6.2 otin esille tilannekohtaiset innovaatiolähteet. Näitä innovaatiolähteitä on mahdollista hyödyntää innovoinnissa. Tässä käsittelen tilannekohtaista innovointia siten kuin Drucker (1985) on esittänyt sen tapahtuvan hänen esittelemiensä tilannekohtaisten innovaatiolähteiden pohjalta.

Lähtökohtana innovaatiolle eivät Druckerin tapauksessa toimi tuotteet tai käyttäjän tarpeet, vaan olemassa olevat mahdollisuudet eli hänen esittelemänsä tilannekohtaiset innovaatiolähteet. Nämä ovat tapahtumassa olevan tai kohta tapahtuvan muutoksen oireita. Näistä neljä ensimmäistä esiintyvät yrityksen tai toimialan sisällä, ja loput yleisesti markkinoilla ja yhteiskunnassa. Toisin sanoen Drucker käsittelee ihmisten tarpeita ennemminkin makro- kuin yksilötasolla. Druckerin innovaatiolähteet eivät kuitenkaan ole nimenomaisesti tarvelähtöisiä, vaan niihin kuuluvat ilmiöt voivat olla myös muita kuin tarpeiden ilmentymiä. Yrityksen tai toimialan sisällä esiintyvät innovaatiolähteet ovat:

- Odottamaton: odottamaton menestys, odottamaton epäonnistuminen tai odottamaton ulkopuolinen tapahtuma
- Yhteensopimattomuus oikeasti vallitsevan todellisuuden ja siitä tehtyjen olettamien välillä, tai millainen todellisuuden näkemyksen mukaan tulisi olla
- Prosessitarpeeseen perustuva innovaatio
- Odottamatta tapahtuvat toimialarakenteen tai markkinoiden muutokset.

Yrityksen tai toimialan ulkopuolella esiintyvät innovaatiolähteet ovat:

- Demografian eli väestörakenteen muutokset
- Muutokset havainnoissa, mielialassa ja merkityksissä
- Uusi tieto, sekä tieteellinen että ei-tieteellinen.

Edellä esitettyjen innovaatiolähteiden lisäksi on Druckerin mukaan mahdollista, että innovaatio perustuu fiksuun ideaan.

Druckerin mukaan systemaattinen innovointi alkaa edellä esiteltyjen mahdollisuuksien analysoinnilla, joka on osa sitä käsitteellistä työtä jota innovointi vaatii. Innovointi on kuitenkin myös havainnointia, ihmisten tarkkailua ja kuuntelua. Ideana on siis yhdistää käsitteellinen ja havainnollinen puoli, numerot ja ihmiset, hyödyntäen mahdollisuuksia tilanteeseen soveltuvalla tavalla. Onnistuakseen innovaation täytyy hyödyntää mahdollisuutta, mutta myös täyttää käyttäjien odotukset, arvot ja tarpeet.

Tuloksena Druckerin mukaisesta innovaatiotoiminnasta syntyy innovaatioidea, joten lopputuloksen voidaan katsoa sisältävän niin hyötyjä kuin tuoteominaisuuksiakin. Vaatimuksena innovaatiolle Drucker esittää, että sen tulee olla yksinkertainen ja kohdennettu. Sen pitää ratkaista yksi asia, muuten se vain hämmentää. Sen tulee alkaa pienenä, sillä suureelliset ideat harvoin toimivat. Kuitenkin menestyäkseen innovaation tulee tähdätä johtajuuteen omassa ympäristössään. Lisäksi innovaation tulee olla toimiva nykyhetkenä, ei tulevaisuudessa.

4.2.3 Käyttäjät tietolähteinä: tuotelähtöiset menetelmät

Tuotelähtöisiin innovaatiomenetelmiin pehmeän laskun tarjoaa ryhmäkeskustelu, joka toimii myös tarvelähtöisenä menetelmänä. Laddering, Kelly repertory grid, kategoriarviointi, conjoint-analyysi ja free elicitation ovat perinteisiä tuotelähtöisiä menetelmiä siinä missä information acceleration taas on erityisesti radikaalien innovaatioiden arviointiin ja kehittämiseen tarkoitettu menetelmä.

4.2.3.1 Ryhmäkeskustelu

Ryhmäkeskustelu (*focus group*) on nimensä mukaisesti menetelmä, jossa keskustelun ohjaaja antaa ryhmälle ennalta määriteltäviä aiheita keskusteltavaksi, ja joista ryhmä sitten vapaamuotoisesti keskustelee. Ideana on saada osallistujat keskustelemaan niin, että tutkija voi kerätä ja ennen kaikkea ymmärtää ihmisten mielipiteitä ja näkemyksiä valitusta aihepiiristä.

Ryhmäkeskustelu on etenkin markkinatutkimuksen yhteydessä hyvin tunnettu ja paljon käytetty. Markkinatutkimuksen näkökulmasta ryhmäkeskusteluja on kolmenlaisia: tutkivia, kliinisiä ja kokevia. Tutkivia keskusteluja käytetään tutkimuksen alkuvaiheessa ongelman määrittelyyn, kliinisiä henkilöiden piilossa olevien tunteiden ja motivaatioiden kartoittamiseen, sekä kokevia saattamaan tutkija yhteen todellisen käyttäjän kanssa. (Proctor 2005) Tuotekehityksessä menetelmää käytetään pääasiassa uusien konseptien etsimiseen ja uusien mahdollisuuksien tunnistamiseen (van Kleef ym. 2005).

Lähtökohta

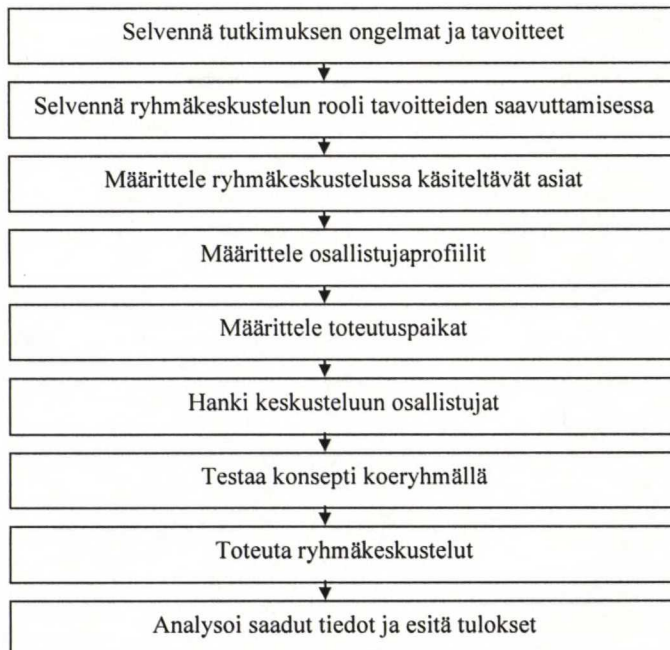
Ryhmäkeskustelussa yhden osallistujan kommentit voivat aktivoida toisen osallistujan kommentoimaan asiaa, ja näin ollen ryhmädynamiikalla on oma merkityksensä ryhmäkeskustelun onnistumiselle (van Kleef ym. 2005). Ryhmädynamiikka voi edistää tutkittavien osallistumista ja luoda keskusteluun spontaanisuutta edesauttaen näin tietojen keruuta keskustelun aihepiiristä. Ryhmäkeskustelussa osallistujat nähdään oman elämänsä asiantuntijoina ja perusteltujen näkemysten tuottajina (Heiskanen ym. 2005).

Ryhmäkeskustelu voi olla sekä tuote- että tarvelähtöinen. Tuotelähtöisessä tavassa tutkitaan reaktioita uusiin ja jo olemassa oleviin tuotteisiin, kun taas tarvelähtöisesti toimittaessa tarkoituksena on kerätä tietoa kokemuksista ja yleisistä käyttäytymisen motiiveista. Tarjotut ärsykkeet voivat olla sekä tuttuja että tuntemattomia. (van Kleef ym. 2005)

Toteutus

Ryhmäkeskustelun suunnittelun ja toteutuksen kuvaava prosessi on esitetty kuvassa 6. Tässä kaksi ensimmäistä vaihetta sitovat ryhmäkeskustelun laajempaan tutkimuskokonaisuuteen.

Aluksi tulisikin määritellä, millaista tietoa tutkimukseen pyritään saamaan, ja mitkä ovat ryhmäkeskustelun edut ja rajoitteet tämän tiedon hankinnassa.



Kuva 6. Ryhmäkeskustelun suunnittelu- ja toteutusprosessi. (Malhotra & Birks 2006)

Ryhmäkeskustelun sisällön määrittelyssä on hyvä huomioida menetelmään sisältyvä ryhmädynamiikka. Kun sisältö määritellään yksityiskohtaisten kysymysten sijaan käsiteltävien aihealueiden varaan, on keskustelulla tilaa kehittyä ja muokkautua. Keskustelu onkin hyvä avata aihetta esittelevillä, keskustelijoita aiheeseen orientoivilla kysymyksillä. Keskustelun ohjaajalla voi kuitenkin olla myös tarkkaan määriteltyjä kysymyksiä, joita hän voi käyttää tarpeen mukaan keskustelun edetessä. (Malhotra & Birks 2006)

Mathotra & Birks (2006) suosittelevat ryhmäkeskustelun osallistujamääräksi kuudesta kahteentoista henkilöä. Osallistujien lukumäärän tulee olla riittävän suuri toivotunlaisen ryhmädynamiikan aikaansaamiseksi. Toisaalta osallistujamäärää rajoittaa se, että keskustelun tulee pysyä luontevana ajatusten vaihtona ilman kovin tiukkaa ohjausta tai osaryhmien muodostumista. Laadullisessa mielessä ryhmän osallistujien tulee olla demografisesti ja sosio-ekonomisesti keskenään riittävän samankaltaisia. Mikäli näin ei ole, eroavaisuudet ja sivuseikat voivat viedä keskustelussa huomion itse pääasialta, tai sitten ryhmä on kaikesta yhtä mieltä välttääkseen konflikteja. Mikäli tutkimukseen sisältyy toisistaan merkittävästi poikkeavia ryhmiä, tulee kullekin ryhmälle järjestää oma keskustelunsa. Lukuisiin

ryhmäkeskusteluihin osallistuneita ei tulisi sisällyttää osallistujiin ei-tyypillisinä henkilöinä. Haluttavan osallistujaprofiilin selvittyä kriteerien täyttävien henkilöiden löytämiseksi voidaan laatia kyselylomake, jossa selvitetään henkilön vastaavuus profiiliin. (Malhotra & Birks 2006)

Ryhmäkeskustelu tulisi järjestää rennossa, epämuodollisessa ympäristössä. Hyvin paljon riippuu osallistujista, mitä tämä oikein käytännössä tarkoittaa. Paikkana voi olla esimerkiksi jonkun koti, hotellihuone tai nimenomaan ryhmäkeskustelua varten rakennettu huone. Keskustelua varten on hyvä varata tarjottavaa kuten virvokkeita rennon tunnelman luomiseksi. (Malhotra & Birks 2006)

Osallistujien hankkiminen ryhmäkeskusteluun voi osoittautua hankalaksi tehtäväksi, sillä ihmiset saattavat olla epäluuloisia sen tarkoituksista. Profiiliin sopivien henkilöiden etsintä tapahtuu esimerkiksi käyttämällä aiemmin luotua kyselylomaketta kontaktoiden ihmisiä kadulla tai puhelimitse. Tehtävä voidaan antaa myös jollekin yhteisön jäsenelle, joka sitten hoitaa rekrytoinnin. Osallistujien hankinnan edistämiseksi heidät on hyvä luvata palkita muutenkin kuin antoisalla kokemuksella. (Malhotra & Birks 2006)

Ennen varsinaisten ryhmäkeskustelujen aloittamista suunniteltu konsepti on hyvä testata koeryhmällä. Hyvin toimiessaan koeryhmä voi toki tuottaa tietoa itse tutkimukseen, mutta sen pääasiallinen tarkoitus on varmistaa varsinaisten keskustelujen onnistuminen. Näin ollen koeryhmän osalta onkin syytä arvioida kaikki keskustelun ja järjestelyiden elementit, ja miten ne edistivät tai häirtasivat tavoitteeseen pääsyä. (Malhotra & Birks 2006)

Tavallisesti ryhmäkeskustelu-menetelmässä käytetään useampaa kuin yhtä ryhmää (van Kleef ym. 2005). Ryhmien käyttötapa riippuu tällöin tutkimuksen tavoitteista. Mikäli tavoitellaan tietojen luotettavuutta, keskustelut pitää pyrkiä järjestämään mahdollisimman samalla tavalla. Tällöin jossain vaiheessa uudet ryhmät alkavat toistamaan jo aiemmin esiin tulleita asioita, ja täten tutkija kykenee näkemään ryhmiä yhdistävät asiat. Pyrittäessä mahdollisimman syvällisesti uuden tiedon hankintaan, on mahdollista muokata perättäisten keskustelujen sisältöä edellisten keskustelujen pohjalta; esimerkiksi ensimmäisessä keskustelussa voidaan kartoittaa teema-alueita, joita myöhemmin syvennetään toisten ryhmien kanssa. On myös mahdollista, että sama ryhmä kokoontuu useamman kerran, jolloin osallistujilla on tapaamisten välillä ollut aikaa miettiä edellisellä kerralla esiin tulleita asioita (Ritchie & Lewis 2003).

Monet seikat vaikuttavat ryhmäkeskustelussa käytettävien ryhmien lukumäärään. Näitä ovat haluttava vertailun määrä eri kohderyhmien välillä, erilaisten osallistujien määrä ja miten hyvin he sopivat yhteen, osallistujien maantieteellinen jakauma, taustalla oleva paradigma, sekä käytössä oleva aika ja budjetti (Malhotra & Birks 2006).

Ryhmäkeskustelun kesto on tyypillisesti puolestatoista kahteen tuntiin, mutta voi olla jopa kuusi tuntia. Aikaa tarvitaan osallistujien välisten suhteiden luomiseen, rentouttamiseen, aiheeseen orientointiin, sekä heidän uskomusten, tunteiden, ideoiden, asenteiden ja näkemysten syvälliseen tutkimiseen. (Malhotra & Birks 2006)

Keskustelun ohjaajan rooli on hyvin tärkeä keskustelun onnistumisen kannalta. Ohjaajan tulee luoda oikeanlainen tunnelma, pitää keskustelu käynnissä ja esittää tarkentavia kysymyksiä näkemysten keräämiseksi. Ohjaajan tulee tuntee keskusteluaihe, ja ymmärtää ryhmädynamiikkaa. (Malhotra & Birks 2006)

Osallistujien kommentit keskustelun aikana voivat koskea preferenssejä tai havaintoja, joskin uuden tuotteen tai konseptin haluttavuutta selvitetäessä painopiste on preferensseissä. Tarpeet selvitetään menetelmässä suoraan kysymällä. (van Kleef ym. 2005)

Ryhmäkeskustelut poikkeuksetta joko äänitetään tai videoidaan. Voi myös olla, että mikäli keskustelu käydään sitä varten erikseen rakennetussa tilassa, keskustelua tarkkaillaan peilin takaa. Keskustelun nauhoittamisessa ja tarkkailussa on huomioitava, että ne eivät saisi luoda epämiellyttävää tarkkailun tunnelmaa, joka voi estää osallistujia kertomasta mieleen tulevia asioita. (Malhotra & Birks 2006)

Tutkimuksen lopulliset tulokset saadaan yhdistämällä eri ryhmien tulokset. Tämä vaatii tutkijan subjektiivista panosta, sillä tulokset ovat alun perin strukturoimattomassa muodossa. (van Kleef ym. 2005) Analysoinnissa on hyvä ottaa huomioon, että keskustelun ohjaaja oppii keskusteluiden kuluessa asioita, eivätkä peräkkäiset keskustelut siten ole lähtökohdiltaan samanlaisia. Kokonaisuudessaan analyysin materiaali muodostuu nauhoitetuista keskusteluista, muistiinpanoista ja havainnoista. (Malhotra & Birks 2006)

Tulokset

Ryhmäkeskustelusta suoraan saatavat tulokset ovat osallistujien näkemyksiä ja mielipiteitä. Lisäksi keskustelua seuraamalla voidaan havainnoida osallistujien käyttämää kieltä ja tapaa hahmottaa maailmaa (Heiskanen ym. 2005).

Ryhmäkeskustelussa painopiste on tavallisesti tuoteominaisuuksissa ja niihin liittyvissä käyttäjien hyödyissä. Menetelmässä ei pyritä ainoastaan käyttökelpoisen tiedon saamiseen haluttavista tuoteominaisuuksista, vaan tarkoitus on myös tunnistaa kaikki tilanteeseen liittyvät merkitykselliset kysymykset. Huomioitava kuitenkin on, että osallistujien ilmaisun täsmällisyys on monesti kovin rajallinen. (van Kleef ym. 2005)

Menetelmän arviointia

Malhotra & Birks (2006) mukaan ryhmäkeskustelu soveltuu hyvin innovatiivisen tiedon hakemiseen. Sen sijaan menetelmä on huono paljastamaan osallistujien alitajunnassa olevaa tai arkaluontoista tietoa.

4.2.3.2 Laddering

Laddering on henkilökohtainen syvähaastattelutekniikka, jossa tarkoituksena on ymmärtää käyttäjän tietorakenteita tietyn tuotteen tai tuoteryhmän yhteydessä. Tavoitteena on selvittää tietorakenne, joka yhdistää käyttäjän kokemat tuoteominaisuudet niiden hänelle luomiin merkityksiin ja edelleen näihin liittyviin käyttäjän arvoihin. (van Kleef ym. 2005)

Laddering perustuu siihen oletukseen, että tuotteen valinta ja käyttäminen tuottaa tiettyjä seurauksia käyttäjälle. Käyttäjät oppivat assosioimaan nämä seuraukset tiettyihin tuoteominaisuuksiin, ja siten saavuttaakseen haluamiaan asioita käyttäjät oppivat etsimään niihin assosioimiaan tuoteominaisuuksia. (Malhotra & Birks 2006) Menetelmässä tarpeiden etsintä tapahtuu tuotelähtöisesti. Haastattelu aloitetaan tyypillisesti keskustelemalla haastateltavan havaitsemista, tuotemerkkeihin tai tuotteisiin liittyvistä eroavaisuuksista. Tarjottu ärsyke on tavallisesti osallistujalle tuttu. (van Kleef ym. 2005)

Laddering-menetelmässä tehtävämuotona on arvioida useita tuotteita. Aluksi osallistuja voidaan saada tekemään eroja tuotteiden välillä kysymällä samankaltaisuuksia tai

preferenssejä mm. Kellyn kolmen tuotteen menetelmällä (ks. Kelly repertory grid) tai antamalla haastateltavan laittaa tuotteet preferenssijärjestykseen joko sellaisenaan tai tietyssä kontekstissa. Useamman kuin yhden tavan käyttö on suositeltavaa. (van Kleef ym. 2005) Kun haastattelija on saanut selville jonkin käyttäjän hahmottaman tuoteominaisuuden, kysyy hän mitä se merkitsee ja edelleen selvittääkseen vastaajan arvot tiedustelea miten tärkeä tämä merkitys on vastaajalle (Malhotra & Birks 2006). Haastattelija siis hankkii tarpeet kysymällä suoraan ja toistuvasti syitä annettuihin vastauksiin. Tietojen keruu on strukturoimatonta, koska vastaajan vastaukset määräävät keskustelun tulevan suunnan. (van Kleef ym. 2005)

Menetelmä tutkii niin tuoteominaisuuksia, hyötyjä kuin tarpeitakin. Lopputuloksena saadaan tietoa niistä kytkennöistä, jotka liittävät tuoteominaisuudet käyttäjien arvoihin. Nämä tulokset voidaan esittää graafisessa muodossa, jolloin eri kytkentöjen määrät ovat selkeästi havainnoitavissa. (van Kleef ym. 2005)

4.2.3.3 Kelly repertory grid

Kelly repertory grid tai repertory grid technique (RGT) on George Kellyn vuonna 1955 kehittämä menetelmä sellaisten merkitysten tutkimiseen, joita ihmisten on erityisen hankala ilmaista. Nykyisin menetelmästä on käytössä useita eri variaatioita. (Malhotra & Birks 2006) Innovaatiotoiminnan yhteydessä menetelmällä on tarkoitus selvittää niitä rakenteita, joiden mukaan käyttäjät jäsentävät ja tulkitsevat tiettyä tuotekategoriaa. Menetelmän toteutus tapahtuu henkilökohtaisin haastatteluin. (van Kleef ym. 2005)

RGT:n taustalla on henkilökohtaisen konstruktion teoria, jonka mukaan eri ihmisillä on erilainen tapa jäsentää maailmaa. Menetelmän käyttö lähtee liikkeelle tehtävän kannalta mielekkäiden tuotteiden valinnalla, joten menetelmä on tuotelähtöinen. Menetelmässä käytetyt ärsykkeet ovat tuttuja, sillä tuntemattomat ärsykkeet poistetaan alussa tapahtuvassa ärsykkeiden karsinnassa. (van Kleef ym. 2005)

RGT:n toteutus pitää sisällään neljä eri vaihetta: tuotteiden valinta, rakenteiden selvittäminen, tuotteiden vertailu ja tulosten analysointi. Tuotteiden valinnan lähtökohtana on niitä yhdistävä tutkimuksen teema, kuten vaikka laajasti kuluttajan käyttäytyminen. Tuotteiden sijaan voidaan käyttää myös palveluja. Vastaajan tulisi valita käytettävät tuotteet tai palvelut.

(Malhotra & Birks 2006) Tuotteiden sopiva määrä vaihtelee kahdeksasta kolmeenkymmeneen. Vastaajan mielessä olevat rakenteet kuten hänen hahmottamansa tuoteominaisuudet saadaan esittämällä vastaajalle peräjälkeen satunnaisesti valittuja kolmen tuotteen ryhmiä. Vastaajan pitää selittää mitkä kaksi tuotteista ovat samanlaisia ja miten ne poikkeavat kolmannesta. Ajatuksena on, että ymmärtääkseen tietyn käsitteen merkityksen henkilöltä on myös kysyttävä mitä hän tällä ei tarkoita. (van Kleef ym. 2005) Tuotteiden vertailu tapahtuu siten, että ensin luodaan kustakin saadusta rakenneominaisuudesta kaksinapainen asteikko, jonka jälkeen kysytään mihin kohti asteikkoa kukin tuote sijoittuu. Saaduista tuloksista luodaan taulukko, jonka analyysiin voidaan käyttää erilaisia analyysityökaluja ja täten esimerkiksi löytää vastaajien joukosta ne, jotka hahmottavat tietyn käytöstavan samalla tavalla. (Malhotra & Birks 2006)

Tarpeet menetelmässä saadaan siis selville suoraan kysymällä tuotteiden yhtäläisyyksiä, eroavaisuuksia ja selityksiä näille. Koska osallistuja vastaa omin sanoin, on menetelmän tietojen keruu strukturoimaton. Menetelmä perustuu osallistujan tekemiin havaintoihin tuotteista. (van Kleef ym. 2005)

RGT paljastaa tuoteominaisuuksia. Vaarana on päätyä pinnallisiin, fysikaalisiin tai toiminnallisiin vastauksiin psykologisten sijaan. (van Kleef ym. 2005)

Menetelmän on havaittu tuottavan vähemmän ominaisuuksia kuin free elicitation -menetelmä, minkä lisäksi saadut ominaisuudet ovat todennäköisemmin helposti ilmaistavia tuoteominaisuuksia. (van Kleef ym. 2005) Menetelmän käyttö vaatii paljon aikaa, eikä sitä välttämättä pysty viemään lävitse yhden haastattelun aikana. (Malhotra & Birks 2006)

4.2.3.4 Kategoria-arviointi

Kategoria-arvioinnissa (*category appraisal*) vertaillaan tuotteita tietyn tuoteryhmän sisällä. Tarkoituksena siinä on saada aikaiseksi visuaalinen esitys eri tuotteiden sijoittumisesta käyttäjän mielessä, eli markkinoiden rakenne käyttäjien havaintojen ja preferenssien pohjalta. Menetelmä mahdollistaa tuotemahdollisuuksien havaitsemisen, sekä tunnistaa tuotteiden valintaa ohjaavia ominaisuuksia. (van Kleef ym. 2005)

Kategoria-arviointi on tuotelähtöinen menetelmä, sillä tarkoituksena on vertailla markkinoilla olevia, keskenään kilpailevia tuotteita. Koska käytettävät tuotteet koostuvat pääosin markkinoilla olevista tuotteista, on ärsyke käyttäjälle tuttu. (van Kleef ym. 2005)

Menetelmän käytännön suorituksessa osallistuja tavallisesti arvioi useita tuotteita niiden samankaltaisuuden tai erilaisuuden, havaintojensa ja preferenssiensä mukaan. Tietojen keruu on hyvin strukturoitua. Analyysin tuloksena saatavan esityksen akseleiden uskotaan edustavan käyttäjän tuotteista saamia hyötyjä, ja siten käyttäjän tarpeet saadaankin selville epäsuorasti pääättelemällä. (van Kleef ym. 2005)

Kategoria-arviointi auttaa tuotekehitystä tuottamalla tietoa markkinoiden rakenteesta tietyssä tuotekategoriassa. Tulokset sisältävät tietoa siitä, miten käyttäjät havaitsevat ja arvioivat kunkin tuotteen ominaisuudet. Lisäksi tuloksissa näkyvät akselit kertovat käyttäjän hyötyjen muodostumisesta. (van Kleef ym. 2005)

4.2.3.5 Conjoint-analyysi

Conjoint-analyysissä (*conjoint analysis*) vastaajia pyydetään ilmaisemaan preferenssinsä kokeellisesti muunnelluista tuoteprofiileista. Tällöin tuoteominaisuuksista tehdyille havainnoille voidaan antaa keksittyjä arvoja ja siten vertailla mahdollisia tuoteominaisuuskombinaatioita. Tarkoituksena on selvittää mitä ominaisuuksia käyttäjät preferoivat ja kuinka paljon, sekä kuinka paljon he arvostavat näitä ominaisuuksia. (van Kleef ym. 2005)

Conjoint-analyysi on tuotelähtöinen menetelmä, jossa ärsykkeenä käytetään joko tuotteita tai tuotekonsepteja. Koska tuotteet ovat pääosin hypoteettisia, ovat ne lähtökohtaisesti vastaajalle ennalta tuntemattomia. (van Kleef ym. 2005)

Conjoint-analyysin haaste on, että päätyäkseen johonkin lopputulokseen vastaajan on otettava kerralla huomioon kaikki tieto arvioitavien tuotteiden eri ominaisuuksista. Vastaajan tehtävää helpottamaan onkin kehitetty useita tehtävämuotoja, kuten tuotteiden vertailu pienissä ryhmissä kerrallaan. Yhteistä eri tehtävämuodoille on niiden hyvin strukturoitu muoto ja useiden tuotteiden samanaikainen vertailu. Vertailu tapahtuu preferoimalla tuotteita.

Vastauksista päätellään epäsuorasti tarpeet jakamalla preferenssit eri ominaisuuksien tuomiin hyötyihin. (van Kleef ym. 2005)

Conjoint-analyysi määrittää kunkin tuoteominaisuuden suhteellisen tärkeyden käyttäjälle ominaisuuden eri arvoilla. Näin ollen menetelmä tuottaa pääosin tietoa tuoteominaisuuksien tasolla, joskin myös hyötyjä on mahdollista arvioida. (van Kleef ym. 2005)

4.2.3.6 Free elicitation

Free elicitation on henkilökohtainen haastattelutekniikka, jossa vastaajalta kysellään tietyn tuoteryhmän relevanteista ominaisuuksista. Haastattelija on tällöin kiinnostunut pääasiassa vastaajan tietämyksestä ja tiedon organisoitumisesta. (van Kleef ym. 2005)

Menetelmä pohjautuu ihmisen mielessä oleviin skeemoihin eli tietorakenteisiin, joista jokaisella on sisältö ja sitä koossa pitävä rakenne. Menetelmän tarkoituksena on paljastaa nämä tuoteominaisuuksiin liittyvät, vastaajan muistiin tallentuneet skeemat. Ärsykkeenä käytetään vastaajalle tuttuja tuotteita, eli menetelmä on tuotelähtöinen ja ärsyke tuttu. (van Kleef ym. 2005)

Menetelmässä keskustellaan tavallisesti kerrallaan yhdestä tuotteesta tai tuoteluokasta. Tulokset kerätään strukturoimattomassa muodossa, sillä vastaaja saa sanoa mitä mieleen tulee. Tarkoitus onkin paljastaa merkityksellisiä assosiaatioita, joita vastaajalla on tiettyihin tuotteisiin liittyen. Vastaaja ilmaisee täten tarpeensa suoraan. (van Kleef ym. 2005)

Menetelmän tulokset koskevat pääasiassa tuoteominaisuuksia. Menetelmän uskotaan keskittävän huomion sisäisesti merkityksellisiin eroihin ulkoisten tuote-erojen sijaan. Menetelmällä voidaan kuitenkin saada selville myös hyötyjä. (van Kleef ym. 2005)

4.2.3.7 Information acceleration

Information acceleration (IA) on multimediaa ja rakennettuja ympäristöjä hyödyntävä, konseptien testaamiseen tarkoitettu menetelmä. Menetelmää käyttäen voidaan luoda

esimerkiksi virtuaalinen ostosympäristö, jossa osallistuja voi tutustua uuteen tuotteeseen samalla tavoin kuin tuote olisi jo markkinoilla, kuten lukea siitä artikkeleita, katsella esitteitä, keskustella myyjän kanssa jne. Tarkoituksena on ennustaa käyttäjän reaktioita täysin uudenlaiseen tuotteeseen, ja edelleen käyttää tätä tietoa tuotteen markkinapotentiaalin ennustamiseen. (van Kleef ym. 2005)

Menetelmä on tuotelähtöinen, sillä sinä käytetään tietolähteenä virtuaalista prototyyppiä tai tuotekonseptia. Ärsyke onkin käyttäjälle ennalta tuntematon, mutta menetelmä nimenomaisesti yrittää tehdä tuntemattomasta tunnetun tarjoamalla käyttäjälle tietoa siitä. (van Kleef ym. 2005)

Menetelmässä osallistuja laitetaan tulevaisuuteen sijoittuvaan virtuaaliseen ympäristöön, joka mallintaa henkilöllä tulevaisuudessa käytössään olevaa tietoa. Osallistujaa rohkaistaan aktiivisesti etsimään tietoa tuotteesta tässä ympäristössä. Vertailua varten tietoa on saatavilla useista tuotteista. Koetilanteen lopuksi tarpeet saadaan selville suoraan osallistujan suhtautumisista, preferensseistä ja ostoaikeista. Tietojen kerääminen on strukturoitua, sillä vastausvaihtoehdot on ennalta määritetty. (van Kleef ym. 2005)

Information acceleration -menetelmän avulla tavalliset käyttäjät voidaan tuoda ajassa siihen tilanteeseen, missä edistyneet käyttäjät ovat tällä hetkellä. Piilossa olevien tarpeiden oletetaan nousevan tietoiselle tasolle menetelmän avulla. Tarkoitus on tuottaa tuotekehityksen varhaisessa vaiheessa konkreettista tietoa halutuista tuoteominaisuuksista ja hyödyistä. (van Kleef ym. 2005)

4.3 Menetelmien soveltuvuuden arviointi

Edellä esitellyt menetelmät ovat sisältönsä puolesta hyvin moninaisia, kuten taulukon 4 tiivistelmästä on havaittavissa. Tärkeä menetelmien eroavaisuuksia selittävä tekijä on niiden ajateltu käyttötarkoitus ja sen tuottamat eroavaisuudet. van Kleef ym. (2005) esittelevät artikkelissaan uusien tuotteiden kehittämiseen tarkoitettuja ja soveltuvia menetelmiä. Otin kuitenkin tässä työssä mukaan myös lähtökohtaisesti muihin käyttötarkoituksiin tarkoitettuja menetelmiä. Kaikkia esiteltyjä menetelmiä ja niiden tuottamaa tietoa voidaan kuitenkin soveltaa myös uusien tuotteiden kehittämiseen. Esimerkiksi arvoinnovaation strategiset

kilpailutekijät voivat luontevasti olla myös tuoteominaisuuksia, jos kilpailu käydään nimenomaan tuotteiden ominaisuuksilla, eikä tätä asetelmaa nähdä tarpeelliseksi muuttaa. Menetelmät kuitenkin pikemminkin täydentävät kuin korvaavat toisiaan uusien tuotteiden kehittämisessä ja etenkin yleisesti innovaatiotoiminnassa. Esimerkiksi tuotelähtöisiä menetelmiä ei kannattane lähteä hyödyntämään yrityksen strategian muotoilussa.

Taulukko 4. Esitellyt menetelmät ja niiden keskeinen sisältö.

Menetelmä	Kuvaus sisällöstä
Lead user technique	Edistyneet käyttäjät ideoivat ja kehittävät konsepteja yhdessä suunnittelijoiden kanssa
Innovaatioyhteisö	Aktiiviset käyttäjät luovat uutta, ideoivat ja tukevat toisiaan muodostamassaan tai heille muodostetussa yhteisössä
User toolkit	Valmistaja tukee aktiivisten käyttäjien suunnittelutyötä tarjoamalla heidän käyttöönsä suunnitteluun soveltuvat työkalut
Customer idealized design	Tavalliset käyttäjät luovat ohjatusti konseptin, joka kertoo heidän tarpeistaan
Empaattinen suunnittelu	Suunnittelija samaistuu empatian avulla käyttäjän maailmaan joko havainnoimalla tai muilla keinoin
Zaltman metaphor elicitation technique	Käyttäjän valitsemat kuvat toimivat metaforina, jotka kertovat haastattelijalle käyttäjän tarpeista hyötyjen ja arvojen tasolla
Contextual inquiry	Suunnittelija tutustuu käyttäjän työhön ja työympäristöön haastattelemalla, kyselemällä ja havainnoimalla
Arvoinnovaatio	Valmistaja luo itselleen uuden, kilpailijoista merkittävästi erottuvan, käyttäjien tarpeet huomioivan strategian
Job-to-be-done	Valmistaja segmentoi markkinat uudelleen käyttäjän tilannekohtaisten tarpeiden pohjalta
Tilannekohtainen innovointi	Innovoija etsii systemaattisesti innovaatiomahdollisuuksia tukeutuen tilannekohtaisiin innovaatiolähteisiin
Ryhmäkeskustelu	Ryhmässä tapahtuvan keskustelun ryhmädynamiikka innostaa käyttäjiä avautumaan ja ideoimaan
Laddering	Haastattelemalla eri tekniikkoja käyttäen selvitetään tuoteominaisuuksien yhteydet käyttäjän tarpeisiin ja arvoihin
Kelly repertory grid	Haastattelemalla selvitetään käyttäjän havaitsemat tuotekategorian tuotteiden ominaisuudet ja tuotteiden sijoittuminen näiden suhteen
Kategoria-arviointi	Haastattelemalla selvitetään käyttäjän mielessä oleva markkinoiden rakenne tietyn tuotekategorian osalta
Conjoint-analyysi	Haastattelemalla selvitetään eri tuoteominaisuuksien merkitys käyttäjälle käyttäen kokeellisesti muunneltuja tuoteprofiileja
Free elicitation	Haastattelemalla selvitetään käyttäjän tietämys ja tiedon organisoituminen tietyn tuoteryhmän osalta
Information acceleration	Käyttäjä ns. siirretään tulevaisuuteen eli itselleen uuteen ympäristöön, jossa hän arvioi uutta, radikaalia tuotekonseptia

Luvussa 2.2 totesin innovaatioiden luokittelun tapahtuvan muutoskohteen, muutoksen laajuuden ja suuruuden sekä muutoksen vaikutuksen mukaan. Kunnianhimoinen tavoite olisi selvittää edellä esiteltyjen menetelmien todennäköisyys tuottaa kunkin tyyppisiä innovaatioita. Tällainen ajattelu on kuitenkin liian teoreettista, sillä innovaatioiden luokittelu ei ole matemaattisen tarkkaa toimintaa ja riippuu sitä paitsi luokittelijasta, eli käyttäjän ja valmistajan näkökulmasta sama innovaatio voi olla hyvin erityyppinen. van Kleef ym. (2005) jakavat kuitenkin esittelemänsä menetelmät niiden tuottamien tulosten hyödynnettävyyden ja tuotteiden uutuuden mukaan neljään luokkaan, ja tulenkin tässä mukailemaan heidän esittämäänsä menetelmien soveltuvuuden jaottelua. Näistä tuotteiden uutuus tarkoittaa muutoksen suuruutta.

Luvussa 4.1.3 otin esiin, että osa menetelmistä voisi tulosten hyödynnettävyyden puolesta sopia paremmin tuotekehityksen ja osa markkinoinnin tarpeisiin. Edellytyksenä tulosten hyödyntämiselle tuotekehityksessä oli niiden riittävä yksiselitteisyys, kun taas markkinoinnissa tulosten tuli olla riittävän abstraktissa muodossa jättäen tilaa luovuudelle. Olenkin jakanut esitellyt menetelmät tulosten hyödynnettävyyden mukaan näihin kahteen ryhmään, kuten kohta käy ilmi.

Innovaatiomenetelmä voi pyrkiä ensisijassa joko nykyisten tuotteiden ja palveluiden vähittäiseen parantamiseen ja jalostamiseen, tai niiden korvaamiseen uusilla tuotteilla ja palveluilla. Vähittäisiin parannuksiin pyrkivät menetelmät ovat tyypillisimmillään tuotelähtöisiä menetelmiä, joissa käyttäjälle esiteltävät tuotteet ovat hänelle entuudestaan tuttuja. Tämä rajoittaa luovuutta, sillä tällaisen ärsykkeen varassa toimiessaan käyttäjä on taipuvainen käsittelemään niitä tarpeitaan, joihin hänelle tutut tuotteet pyrkivät täyttämään. Vähittäisiin parannuksiin pyrkivät menetelmät soveltuvatkin parhaiten optimoimaan nykyisten tarpeiden tyydytystä, missä ne käyttäjän vakaan kokemusmaailman ansiosta monesti onnistuvat hyvin. Radikaalien innovaatioiden luomiseen pyrkivät menetelmät lähtevät tavallisesti liikkeelle käyttäjien tarpeista, pyrkien löytämään uusia, aiemmin tiedostamattomia tarpeita. Haasteena näillä menetelmillä on tulosten luotettavuus, sillä löydetty tarpeet eivät välttämättä ole vakiintuneita ollen siten muutokselle alttiita. (van Kleef ym. 2005)

Ensisijassa tuotekehitykseen käyttöön soveltuvat menetelmät olen sijoittanut taulukossa 5 nelikentän alaosaan, ja markkinoinnin käyttöön soveltuvat menetelmät nelikentän yläosaan.

Nelikentän vasen puolisko on varattu ensisijassa nykyisten tuotteiden parannuksiin tai laajemmin vähittäisiin innovaatioihin tähtääviin menetelmiin, kun taas oikean puoliskon menetelmät soveltuvat ensisijassa radikaalien innovaatioiden tuottamiseen. Menetelmistä van Kleef ym. (2005) esittelemät olen pitänyt heidän valitsemillaan paikoilla.

Taulukko 5. Menetelmien ensisijainen soveltuvuus tulosten hyödynnettävyyden ja muutoksen suuruuden mukaan jaoteltuna (pohjautuen: van Kleef ym. 2005).

Hyödynnettävyys	Markkinointi	Free elicitation Kelly repertory grid Laddering Ryhmäkeskustelu	Arvoinnovaatio Customer idealized design Empaattinen suunnittelu Job-to-be-done Tilannekohtainen innovointi Zaltman metaphor elicitation technique
	Tuotekehitys	Conjoint-analyysi Kategoria – arviointi	Contextual inquiry Information acceleration Innovaatioyhteisö Lead user technique User toolkit
		Vähittäiset innovaatiot	Radikaalit innovaatiot

Taulukon 5 vasemmassa puoliskossa olevat menetelmät ovat kaikki tuotelähtöisiä sopien erityisesti vähittäisten innovaatioiden kehittämiseen. Näistä conjoint-analyysi ja kategoria-arviointi yhdistävät käyttäjän tarpeet tuuteominaisuuksiin antaen siten suoraan hyödynnettävissä olevaa tietoa tuotekehityksen käyttöön. Taulukon 5 vasemmassa yläkulmassa olevat free elicitation, Kelly repertory grid, laddering ja ryhmäkeskustelu tarjoavat tietoa nykyisten tuotteiden kehittämiseksi muodossa, joka on tuotekehityksen käyttöön vielä liian moniselitteistä ja abstraktia. Näin ollen ne soveltuvat paremmin markkinoinnin käyttöön. (van Kleef ym. 2005)

van Kleef ym. (2005) sijoittavat artikkelissaan taulukon 5 oikeaan alakulmaan menetelmät information acceleration ja lead user technique. Näistä ensin mainittu on tuotelähtöinen menetelmä, joka on tarkoitettu radikaalien innovaatiokonseptien testaamiseen. Menetelmä tuottaa strukturoidussa muodossa olevaa tietoa, joka on helposti hyödynnettävissä tuotekehityksessä. Lead user technique pyrkii tuottamaan uusia ratkaisuja edistyneiden käyttäjien kohtaamiin ongelmiin. Etenkin tavallisten käyttäjien näkökulmasta nämä ratkaisut voivat olla hyvinkin radikaaleja. Koska tulokset ovat ratkaisujen muodossa, ovat ne helposti hyödynnettävissä tuotekehityksessä.

Edellisten lisäksi muita taulukon 5 oikeassa alakulmassa olevia menetelmiä ovat contextual inquiry, innovaatioyhteisö ja user toolkit. Näistä contextual inquiry on nimenomaan tuotekehityksen yhteydessä käytetty menetelmä, joka tuottaa tarkkaa tietoa käyttäjän työstä ja työympäristöstä. Katson tällaisen tiedon olevan helposti siirrettävissä osaksi tuotekehityksen ratkaisuja, minkä takia olen sijoittanut menetelmän tuotekehityksen käyttöön. Koska menetelmän tuottama tieto on sidoksissa suunnittelijalle ennen tuntemattoman organisaation tarpeisiin, voi se tuoda suunnittelijan tietoisuuteen uusia tarpeita ja esimerkiksi näin tuottaa radikaaleja innovaatioita.

Innovaatioyhteisö ja user toolkit ovat monesti sidoksissa olemassa oleviin tuotteisiin, joskin niissä innovoijana on käyttäjä. von Hippel (2005) mukaan käyttäjien tuottamat innovaatiot ovat käyttäjällä käytössään olevien tietojen takia tyypillisesti toiminnallisesti uusia, ja siten niiden voidaan ajatella radikaalin innovaation määritelmän mukaisesti olevan helposti myös radikaaleja. Erityisesti user toolkit ohjaa innovaatiotoimintaa kohti toiminnallisia innovaatioita teknisten ratkaisujen ollessa pääosin ennalta määriteltyjä. Innovaatioyhteisön tapauksessa työnjako ei kuitenkaan ole näin selkeä jäsenten voidessa olla esimerkiksi omaksi ilokseen kiinnostuneita myös teknisestä kehittämisestä. Toisekseen innovaatioyhteisön jäsenet eivät ole lead user -menetelmän tapaan edistyneitä vaan aktiivisia käyttäjiä, eli sekä edistyneitä että tavallisia käyttäjiä. Seurauksena tästä on uusien tuotteiden kehittämisen lisäksi tarve parantaa ja modifioida jo olemassa olevia tuotteita. Näiden seikkojen nojalla uskon innovaatioyhteisön kykenevän tuottaman radikaalien lisäksi sujuvasti myös vähittäisiä innovaatioita. Sekä innovaatioyhteisön että user toolkitin tulokset ovat monesti suoraan tai helposti tuotekehityksen hyödynnettävissä olevia ratkaisuja.

Taulukon 5 oikeassa yläkulmassa olevista menetelmistä empaattinen suunnittelu ja Zaltman metaphor elicitation technique esiintyvät myös van Kleef ym. (2005) artikkelissa. Molemmat menetelmistä tuottavat tulkinnanvaraista tietoa käyttäjien yleisistä tarpeista soveltuen siten radikaalien innovaatioiden kehittämiseen markkinoinnin piirissä. Menetelmistä ZMET soveltuu erityisesti mainonnan käyttöön tuottamiensa metaforin ansiosta.

Muista taulukon 5 oikeassa yläkulmassa olevista menetelmistä arvoinnovaation tavoitteena on käyttäjien tarpeisiin uudella tavalla vastaava strategia. Menetelmä nimenomaan pyrkii radikaaliin uudistamiseen. Tulosten koskiessa strategiaa soveltuvat ne ennen muuta

yritysjohdon käyttöön, joskin tässä olen sijoittanut ne niiden abstraktin luonteen takia markkinoinnille sopiviksi. Customer idealized design -menetelmässä vanhat tuotteet pyritään unohtamaan ja tilalle kehittämään jotain täysin uutta. Tulosten on tarkoitus kertoa käyttäjien tarpeista hyvin abstraktilla tavalla. Job-to-be-done on nimenomaan markkinoinnin käyttöön tarkoitettu menetelmä sen pyrkiessä markkinoiden uudenlaiseen segmentointiin tilannekohtaisten tarpeiden pohjalta. Tavoitteena on radikaali uudistus vanhat rakenteet unohtaen. Tilannekohtainen innovointi pohjautuu muuttuneiden tarpeiden hyödyntämiseen, eli tavoitteena ei ole vanhojen tarpeiden luominen rakenteiden optimointi vaan uusien tarpeiden hyödyntäminen. Menetelmä ei anna suoria vastauksia siihen, millainen innovaation tulee olla vaan pikemminkin mitä sen tulee tehdä. Tilannekohtainen innovointi on lähtökohtaisesti hyvin abstraktia toimintaa, ja todennäköisesti niin ovat ensi alkuun tuloksetkin.

5 Haastattelututkimus

Tämän työn kohde eli käyttäjälähtöisyys ja sen menetelmät innovaatiotoiminnassa on edellä kuvattu olemassa olevan kirjallisuuden pohjalta. Tutkimusosan tarkoituksena oli täydentää kirjallisuuden tietoja haastattelemalla alan suomalaisia asiantuntijoita, ja siten tehdä tästä työstä kattava kuvaus aihepiiriin.

Tutkimuksen toteutus tapahtui ryhmäkeskustelun kulkua mukaillen. Tutkimuksellisesti tämä tapa oli mielekäs, sillä tarkoituksena oli kerätä erilaisia näkemyksiä. Tähän tarkoitukseen ryhmäkeskustelu soveltuu hyvin ollen sen lisäksi suhteellisen helppo tapa tutkimuksen suorittamiseen. Lisäksi halusin mahdollisuuksien mukaan soveltaa jotain teoriaosassa esitellyistä menetelmistä tämän työn tutkimusosan tietojen keruuseen. Tämän menetelmän valitsemista puolsi lisäksi samasta aihepiiristä kiinnostuneiden saattaminen yhteen, minkä katsottiin luovan henkilöille motiivin osallistua tutkimukseen.

5.1 Tutkimuksen toteutus

Tutkimuksen toteutus lähti liikkeelle asetetuista tutkimustavoitteista. Tutkimuksen tavoitteena oli laventaa sitä näkökulmaa, jonka kirjallisuus tarjoaa innovaatiotoiminnan käyttäjälähtöisyyteen ja siihen liittyviin menetelmiin. Tämä määritteli myös keskeiset keskusteltavat asiat.

Tutkimuksen lähtökohdista katsoen ideaali osallistuja olisi ollut henkilö, joka tuntee laajasti käyttäjälähtöisiä innovaatiomenetelmiä ja siten myös käyttäjälähtöistä toimintatapaa. Aihepiirin tuoreuden takia täysin tähän profiiliin sopivia henkilöitä arveltiin olevan Suomessa kovin vähän, minkä lisäksi heidän löytämisensä ja etenkin saaminen mukaan keskusteluun ei olisi helppoa. Näin ollen käytännössä keskusteluun lähdettiinkin hakemaan käyttäjälähtöisyyden asiantuntijoita eli henkilöitä, joilla olisi jostain näkökulmasta vahva tietämys käyttäjälähtöisyydestä. Potentiaalisten keskustelijoiden joukko muodostui professori Lovion tuntemista, profiiliin sopivista henkilöistä, sekä edelleen heidän tuntemistaan ja ehdottamistaan henkilöistä. Joukko rajautui sen mukaan, miten nämä henkilöt olivat kiinnostuneita ja kykeneviä saapumaan paikalle ehdotettuina ajankohtina. Kaikki osallistujat

olivat ensisijassa käyttäjälähtöisyyden tutkijoita eivätkä niinkään sen käytännön hyödyntäjiä. Tutkimukseen osallistuivat seuraavat henkilöt:

- FT Mervi Hasu. Mervi työskentelee Työterveyslaitoksella tutkimuspäällikkönä. Tieteellisenä taustanaan hänellä on innovaatiot ja kulttuurihistoriallisen toiminnan teoria. Väitöskirjan Mervi on tehnyt tuottajan ja käyttäjän välisestä suhteesta ja sen kehityksestä.
- KTT Eva Heiskanen. Eva työskentelee erikoistutkijana Kuluttajatutkimuskeskuksessa, sekä on teknologiatutkimuksen ja kuluttajakäyttäytymisen dosentti Helsingin kauppakorkeakoulun Organisaatiot ja johtaminen -aineessa. Eva on erikoistunut innovaatioiden ja käyttäjätarpeiden tutkimukseen, sekä on tehnyt väitöskirjan tuotteen käytön elinkaarianalyysistä.
- DI Mikael Johnson. Mikael työskentelee tutkijana sekä Tietotekniikan tutkimuslaitoksessa (HIIT) että Ohjelmistoliiketoiminnan ja -tuotannon laboratoriossa (SoberIT). Hän on jatko-opiskelija Teknillisen korkeakoulun tietotekniikan osastolla. Tieteellisenä taustanaan hänellä on käyttäjäkeskeisyys, sekä tieteen ja teknologian tutkimus. Tällä hetkellä Mikael tekee väitöskirjatutkimusta kehittäjien ja käyttäjien välisistä dialogeista verkkoyhteisöissä.
- TaT Tanja Kotro. Tanja työskentelee erikoistutkijana Kuluttajatutkimuskeskuksessa. Hänen tieteelliseen taustaansa kuuluvat teknologian kulttuurinen, muotoilu- ja organisaatiotutkimus. Väitöskirjan Tanja on tehnyt intohimoisen urheilun vaikutuksesta tuotekehitykseen (hobbismi).
- TaT Tuuli Mattelmäki. Tuuli työskentelee tutkijakoulun koordinaattorina Taideteollisessa korkeakoulussa. Tieteellisenä taustana Tuulilla on käyttäjäkeskeinen suunnittelu ja teollinen muotoilu. Tuulin Muotoiluluotaimet-niminen väitöskirja käsittelee käyttäjälähtöisen tuotekonseptoinnin työtapoja.

Osallistujien orientoimiseksi aihepiiriin heille lähetettiin ennen keskusteluja tämän työn käyttäjälähtöisyyttä ja menetelmiä käsittelevien lukujen (luvut 3 ja 4) senhetkiset luonnokset. Osallistujat olivat lukeneet tai silmäilleet nämä lävitse ennen keskusteluja. Tämän lisäksi osallistujat saivat samassa yhteydessä keskustelujen ohjelman (Liite 1). Tarkoituksena keskusteluissa oli ensin käydä lävitse osallistujien taustoja, ja niiden pohjalta keskustella osallistujille tutuista käyttäjälähtöisyyden eri osa-alueista ja menetelmistä.

Ryhmäkeskustelut pidettiin marraskuussa 2006 kahtena peräkkäisenä arki-aamuna Helsingin kauppakorkeakoululla tilaisuutta varten varatussa kabinetissa. Tilaisuudet alkoivat aamiaisella ja päättyivät lounaaseen. Keskustelun vetäjinä toimivat allekirjoittanut ja professori Lovio. Keskustelut äänitettiin, minkä lisäksi tein muistiinpanoja keskustelujen kulusta.

Ensimmäinen keskustelu aloitettiin yhdellä osallistujalla, toisen ehtiessä paikalle hieman myöhemmin. Kokonaisuudessaan keskusteluun käytettiin kolme tuntia, joskin keskusteltavaa olisi riittänyt pidemmäksikin ajaksi. Toisen keskustelu käytiin kolmella osallistujalla, ja sen kestoksi muodostui noin kaksi tuntia. Keskustelujen aluksi osallistujat esittelivät itsensä, taustansa ja tärkeimmät keskustelun teemaan liittyvät tutkimuksensa. Tämän jälkeen keskustelujen annettiin muokkautua varsin vapaasti, ottaen sen keskeytyessä esille jokin vielä käsittelyä kaipaava alue.

5.2 Aineiston käsittely

Yleisesti ottaen aineiston käsittely tulee suorittaa tavalla, joka tukee tutkimuksen päämääriä. Tässä tapauksessa keskustelujen tarkoituksena oli tuottaa tietoa keskustelujen aihepiiristä, jolloin analyysissä luontevaa oli keskittyä keskustelussa esitettyjen kommenttien sisältöön.

Keskusteluista saatu aineisto perusti omiin muistiinpanoihini ja keskustelujen äänitteisiin. Täydensin muistiinpanoni kuuntelemalla keskustelut uudelleen lävitse, minkä jälkeen minulla oli paperilla keskustelujen kulku kunkin puheenvuoron tai kommentin keskeisen sisällön tarkkuudella. Näistä valitsin mielestäni työn aihepiiriin kuuluvat asiat, jotka järjestin intuitiivisesti sisällön perusteella aihepiireittäin. Kommenttien ryhmittely oli luonteeltaan iteroivaa, sillä en etukäteen päättänyt millaisiin aihepiireihin käsitellyt asiat tulisi järjestää. Lopulta kun olin tyytyväinen asioiden ryhmittelyyn kirjoitin kommentit auki keskustelun tuloksiksi.

6 Haastattelututkimuksen tulokset

Esitän tässä luvussa haastattelututkimuksessa toteutettujen ryhmäkeskustelujen tulokset niin kuin olen ne itse omasta taustastani katsoen ymmärtänyt. Toisin sanoen tämä luku perustuu muutamia selkeästi erotettuja kommenttejani lukuun ottamatta niihin käsityksiin, jotka sain keskustelujen perusteella. En ole henkilöinyt sanottuja asioita niiden alkuperäiseen esittäjään, sillä olen voinut ymmärtää keskustelujen sisällön eri tavalla kuin on alun perin tarkoitettu, eivätkä keskustelijat ole tarkistaneet tässä esittämiäni asioita.

Olen jakanut keskusteluissa läpikäydyt asiat teemoittain innovaatioihin, käyttäjälähtöisyyteen ja menetelmiin. Luku 6.1 käsittelee innovaatioita, luvut 6.2 - 6.5 käyttäjälähtöisyyttä ja luku 6.6 menetelmiä.

6.1 Innovaatioiden synty

Käydyissä keskusteluissa ei ollut tarkoituksena keskustella erikseen innovaatioista, joskin niissä nousi esille muutama tähän teemaan liittyvä asia, kuten innovaatioiden syntymisen syyt. Ensinnäkin joidenkin innovaatioiden nähtiin syntyvän ennen kaikkea ajassa eli tietyistä syistä tiettynä aikana. Innovaatioiden synty onkin yhteydessä vallitsevaan teknologiseen tasoon, mikä luo edellytykset tiettyjen innovaatioiden synnylle. Kuvaavana esimerkkinä tästä voidaan mainita aikanaan puhelimesta samana päivänä jätetyt kaksi patenttihakemusta. Muita mainittuja selittäviä tekijöitä innovaatioiden synnylle olivat kokeilujen ja erehdysten kautta etenevä iterointi, sekä sellaisten henkilöiden kohtaaminen, joilla on toisiaan täydentävää osaamista. Tärkeänä tekijänä mainittiin myös avoimuus uuden oppimiselle.

6.2 Käyttäjälähtöisyys tieteessä

6.2.1 Lähestymistavat

Mitä on käyttäjälähtöisyys? Käyttäjälähtöisyyttä voidaan katsoa hyvin monista suunnista ja siten nähdä se eri tavoin. Kysyttäessä erilaisia lähestymistapoja käyttäjälähtöisyyteen,

osallistujat käsittelivät kysymystä eri tieteenalojen, menetelmien ja tutkimuskohteiden näkökulmasta. Jokaisella tieteenalalla on omat traditionsa, kuten esimerkiksi muotoilututkimuksessa on käytössä kyseiselle alalle ominaiset menetelmät ja tutkimuskohteet (esimerkiksi käyttäjäkokemus tai ratkaisu). Yhtenäistä kuvaa käyttäjälähtöisyyteen ei siis ole helppo muodostaa. Lisäksi vaihtoehtoisena lähestymistapana käyttäjän tutkimiselle nähtiin käyttöönoton tutkimus. Käyttäjälähtöisyyden pyrkiessä ennakoimaan käyttöä kertoo käyttöönoton tutkimus mitä tuotteen käyttö oikein lopulta on.

Vertailevaa keskustelua käytiin tuotekehityksen käyttämän käytettävyyden ja markkinatutkimuksen markkinanäkökulman välisistä eroista. Tällöin markkinoiden asiakas ja käytettävyyden käyttäjä ovat kaksi eri asiaa. Käytettävyyden käyttäjä nähdään aktiivisena tehtävien suorittajana, kun taas markkinanäkökulmasta katsottuna ihminen on psykologinen kokonaisuus. Käyttäjätutkimuksessa tutkitaan käyttöä, joka on hyvin kontekstisidonnaista. Markkinanäkökulmassa tiedot taasen ovat erillään käytöstä. Kontekstisidonnaisuus voi johtaa vain erikoistapauksessa päteviin tuloksiin, kun sen puutuminen taasen voi hankaloittaa tietojen käytännön hyödyntämistä.

Edellä esiteltyjen ja muiden lähestymistapojen nähtiin itsessään olevan yksipuolisia kuvauksia käyttäjälähtöisyyden kokonaisuudesta, minkä takia menetelmät käytännössä yhdistelevät erilaisia näkökulmia ollakseen vähän realistisempia. Kuitenkin ne myös heijastelevat omaksumaansa kuvaa käyttäjästä, eli esimerkiksi pyydetäänkö käyttäjää tekemään jotain käytettävyyden tutkimuksen tapaan vai markkinatutkimuksellisesti vain olemaan.

6.2.2 Tarpeen rooli käyttäjälähtöisyydessä

Keskusteltaessa käytettävyyden ja markkinoinnin erilaisista näkökulmista nousi esiin tarpeen rooli käyttäjälähtöisyydessä. Käytettävyydessä tarpeet ilmenevät käyttämällä, kun taas markkinalähtöisesti katsottaessa tarpeet nousevat ihmisen psyykestä, fundamentaalisista tarpeista. Kolmannen näkemyksen mukaan tarpeet voivat syntyä vuorovaikutuksessa, jolloin kulttuuriperimä ohjaa mitä ne voivat olla. Kilpailevana näkökulmana näille eri tarpeiden lähteille toimii kuitenkin taloustiede, jonka mukaan tarvetta ei voi määritellä vaan preferenssit eli toteutuneet valinnat kuvaavat hyödyllisyyttä.

Yleensä tarpeista puhuttaessa niitä nähdään joko olevan tai sitten ei. Tällainen mustavalkoinen tapa käsitellä tarpeita herätti keskustelussa kritiikkiä. Monesti tarpeista puhutaan kuin ne olisivat nälän tapaan perustarpeita, vaikka näin ei tosiasiassa olekaan. Tarpeita voi olla hyvin erisuuruisia, vaikka tavallisesti tätä ei olekaan huomioitu niistä puhuttaessa. Monesti tarpeet syntyvät teknologisten verkostojen vuorovaikutuksessa, joskaan tällaiset tarpeet eivät ole yhtä vahvoja kuin perustarpeet. Organisaatioissa monien hankkeiden käynnistämiseksi tarvitaan tarve, jolloin sellainen yritetään kaivaa jostain esiin. Tällä tavalla synnytetyn nimellisen käyttäjä- / tarvelähtöisyyden ei nähty olevan kovin vahvalla pohjalla.

6.3 Käyttäjälähtöisyys yrityksessä

6.3.1 Rooli

Käyttäjälähtöisyydellä on oma osansa liiketoiminnan, teknologian ja käyttäjien muodostamassa kolminaisuudessa. Ominaista käyttäjän roolille on, ettei käyttäjään ja käyttäjälähtöisyyteen liittyviä asioita voi erottaa ja eristää, vaan ne ovat koko ajan vuorovaikutuksessa teknologian ja liiketoiminnan kanssa. Erottamattomuuden lisäksi kolminaisuuteen liittyy tasapaino: käyttäjälähdöttömyydellä on tietysti omat seurauksensa, mutta vastaavasti liian vahvan roolin antaminen käyttäjille hävittää suunnittelijoiden toimijuuden, kun kaikkeen pitää saada käyttäjätietoa.

Käyttäjälähtöisyyden merkitys nähdään osittain tilannekohtaisena, jota määrittävät markkinat ja niiden kypsyy, sekä tuote ja sen uutuus. Jos tuote korvaa vanhan, tuntevat käyttäjät tarpeensa, mutta uuden tuotteen tapauksessa on luotettava enemmän suunnitteluvaistoon. Mielestäni suunnitteluvaistoon luottaminen korostuu etenkin silloin, kun käytössä tai tiedossa ei ole radikaalien innovaatioiden luomiseen soveltuvia käyttäjälähtöisiä menetelmiä.

Käyttäjälähtöisyys voidaan nähdä yrityksen ja käyttäjän välisenä suhteena ja sen kehityksenä, eli miten käyttäjä milloinkin näyttäytyy tuotekehityksessä. Suhteessa voi olla monenlaisia juonenkäänteitä, kuten sponsorien ja välittäjien äänen kuuluminen käyttäjää voimakkaampana. Välillä asiakas voi vaatia käyttäjälähtöisyyttä, tai sitten asiakas ei ole halukas ostamaan käyttäjälähtöisyyden toteutusta, koska joutuisi maksamaan siitä. Tällöin suunnittelu tapahtuukin kokemuksen perusteella. Mielestäni tässä näkyy hyvin, ettei

käyttäjälähtöisyyden muodollinen toteutus ole itsetarkoitus. Suunnittelijan tuntiessa riittävän hyvin käyttäjän tarpeet ennakolta, osaa hän suunnitella niihin vastaavan ratkaisun ilman uutta tarvekartoitusta.

Keskustelijat näkivät käyttäjälähtöisyyden ymmärryksen puutteelliseksi yritys- ja teknologiajohdossa. Käyttäjätiedon käyttö on aikaa myöten kehittynyt, mutta monissa yrityksissä uskotaan oltavan edelleen käyttäjälähtöisiä huolimatta kovin vanhakantaisesta suhtautumisesta käyttäjätietoon. Voi esimerkiksi olla, että yrityksessä markkinointiosasto on määritellyt mitä käyttäjätieto on, jolloin kuitenkin käytännössä puhutaan asiakas- tai markkinatiedosta.

Käyttäjälähtöisyyden merkityksen kasvamisen haasteena nähtiin hyödyn toteennäyttämisen ongelma. Tarpeen perustelemista nähtiin vaikeuttavan best-practise -käytännön puuttuminen. Lisäksi yritysten katsottiin kiinnittävän huomiota lähinnä prosessikavioihin kuten tilaus-toimitusprosessiin. Käyttäjälähtöisyyden hyötyjä katsottiin vaikeaksi osoittaa prosessikaavioilla, koska sitä on ylipäättään vaikea erottaa muista prosesseista. Nähtävästi keskustelijat halusivat tällä sanoa käyttäjälähtöisyyden tarkoittavan muutakin kuin erillisinä prosesseina toteutettua käyttäjätiedon keruuta.

Keskustelijat näkivät käyttäjälähtöisyyden leviämisen vaativan yrityksessä vahvaa asianajajaa ja oikeaa asennetta. Ilman näitä se tuntuu helposti pakkopullalta.

6.3.2 Kriittiset tekijät

Käyttäjälähtöisyyden keskeiseksi kriittiseksi tekijäksi nousi keskustelussa oikeiden toimijoiden kohtaaminen. Olennaista on, että ihmiset joutuvat kohtamaan toisensa, vastakkaisen informaation ja psykologisen suuntaumuksen.

Mikäli kehittäjän ja käyttäjän välinen yhteistyö toimii, aikaa ja muita resursseja on riittävästi, sekä molemmat pyrkivät samaan suuntaan, nähtiin lopputuloksen olevan toimiva. Käytännössä kuitenkin resurssit ovat aina rajalliset, ja liiketoiminnallinen intressi asettaa omat rajoituksensa. Liiketoiminnallisesti ottaen suunnitelma pitää ”abstrahoida irti partikulaarisesta tilanteesta” eli toisin sanoen yhdelle käyttäjälle tehty suunnitelma ei itsessään yleensä ole

toimiva, vaan suunnitelman pitää liiketaloudellista syistä soveltua suuremmalle joukolla käyttäjiä.

6.4 Käyttäjätiedon hankinta, olemus ja hyödyntäminen

Käyttäjälähtöisyydessä keskeistä on, miten käyttäjätieto kulkee käyttäjältä osaksi yrityksen toimintaa. Keskustelussa asiaa lähestyttiin miettimällä miten suunnittelija saa käyttöönsä käyttäjätietoa niin, että voi käyttää sitä apunaan suunnitteluprosessissa. Tämä prosessi alkaa tiedonhankinnalla ja tiedon omaksumisella. Tämän perusteella syntyy käyttäjäkuva eli tietoa, käsityksiä tai uskomuksia käyttäjästä. Käyttäjäkuvat elävät tavallisesti vahvoina suunnittelijoiden mielissä. Osaksi yrityksen toimintaa käyttäjäkuvat siirtyvät suunnittelijan työn myötä.

Käyttäjälähtöisen prosessin toteutukseen on olemassa ISO 13407 standardi, joka määrittää prosessin eri vaiheet tehden käyttäjälähtöisyydestä iteroivaa toimintaa. Lisää tästä standardista löytyy muun muassa lähteestä Usability Net (2007).

6.4.1 Käyttäjätiedon hankinta ja omaksuminen

Käyttäjälähtöisyys nähtiin suunnittelijan ja käyttäjän keskinäisenä vuoropuheluna, jossa tarvitaan molempia osapuolia. Suunnittelutyö onkin tällöin osaamisen vuorovaikutusta, kuten räätäliillä käynti. Räätäli ei voi tietää asiakkaansa mieltymyksiä ilman vuorovaikutusta, eikä asiakas osaa tehdä pukua ilman räätäliä. Kumpikaan ei siis saa aikaiseksi hyvää lopputulosta ilman toista osapuolta. Vaikka jotkin organisaatiot voivat suhtautua käyttäjälähtöisyyteen yleisellä tasolla vastentahtoisesti, katsottiin suunnittelijoiden monesti kokevan käytännössä tapahtuvan käyttäjien kohtaamisen tärkeäksi ja antoisaksi.

Käyttäjälähtöiseen tiedonkeruuseen nähtiin liittyvän joitakin periaatteellisia ja käytännöllisiä haasteita. Erityisesti havainnoitaessa mutta myös muilla tavoin toimittaessa tutkijan etsimän asian katsottiin vaikuttavan siihen, mitä hän löytää. Tutkijan olisikin hyvä tiedostaa käyttäjäkokemukseen liittyvät asiat monipuolisesti. Mikäli käyttäjät on tarkoitus koota yhteen, ongelmaksi nähtiin helposti nousevan soveltuvien henkilöiden saaminen samaan aikaan

paikalle. Ihmiset ovat monesti kiireisiä, ja siksi joudutaan monesti tyytymään yhteen päivään, vaikka tarvetta olisi pidemmälle kohtaamiselle. Kiireen lisäksi käytön motiivit ja käyttäjähyöty vaikuttavat ihmisten kiinnostukseen saapua paikalle. Tilaisuuden vetämisen haasteina mainittiin osallistujien vireystila ja aiheeseen orientoiminen. Mikäli tilaisuus järjestetään illalla, ovat monet väsyneitä työpäivän jälkeen, ja siten tulokset voivat kärsiä tästä ongelmasta merkittävästi.

Ideaalissa tapauksessa hankittu käyttäjätieto tulee myös hyödynnetyksi. Aina näin ei kuitenkaan ole. Tullakseen hyödynnetyksi tiedon tulee päätyä suunnittelijan mieleen, ja sieltä edelleen osaksi suunnitelmaa. Toisessa keskustelussa osallistujat puhuivat käyttäjätietojen hyödyntämisestä väljästi tarkoittaen sillä lähinnä tietojen omaksumista. Tehdäkseni eron näiden kahden asian välille puhun tässä ensin hyödyntämisen sijaan omaksumisesta. Omaksuminen on luonteisesti edellytys hyödyntämiselle.

Suunnittelijalle tulevan tiedon omaksumiseen vaikuttaa sen hankintatapa ja esitysmuoto. Suunnittelijan ja käyttäjän kohtaaminen katsottiin hyväksi tavaksi siirtää tietoa, sillä tällöin suunnittelija on taipuvaisempi uskomaan tutkimustuloksia. Hyviksi tietojen esitysmuodoiksi koettiin workshopit ja visualisointi, kun taas kirjallisten raporttien uskottiin helposti päätyvän hyllyyn pölyttymään. Workshopissa suunnittelija tutustuu tietoon sosiaalisessa vuorovaikutuksessa, eikä tällöin voi täysin sitä ohittaa. Eräs omaksumisen haaste on, että yrityksen ulkopuoliselle tutkijalle ei ole kerrottu tarkemmin tietojen aiottua hyödyntämiskohdetta, ja silloin hän voikin ainoastaan auttaa tietojen läpikäynnissä.

Tietojen omaksuminen katsottiin ongelmaksi etenkin isoissa yrityksissä, joissa tieto voi olla tietokannoissa kuin piilossa. Joillakin henkilöillä voi tällöin olla hyvinkin sofistikoitunut käsitys käyttäjästä, mutta tieto ei kuitenkaan ole levinnyt organisaatiossa kovin laajalle. Ratkaisuksi tiedon leviämisen ongelmaan on kehitetty omat menetelmänsä, kuten käyttäjäkortit, skenaariot ja tarinat.

6.4.2 Käyttäjätieto ja sen hyödyntäminen

Suunnittelijan mieleen päätyessään käyttäjätiedon sanotaan olevan käyttäjäkuvana eli käyttäjärepresentaationa. Tällöin suunnittelija ymmärtää käyttäjän käyttäjäkuvan mukaiseksi henkilöksi. Käyttäjäkuva voi sisältää sekä tiedostettua että tiedostamatonta tietoa.

Suunnittelijatiimin suunnitellessa samaa asiaa, olisi yhteisymmärrykseen pääsemiseksi hyvä jos jokaisella olisi samankaltainen kuva käyttäjästä. Tähän pääsemiseksi voidaan laatia käyttäjäkuvauksia, jotka käyttäjäkuvien yhdenmukaistamisen lisäksi suuntaavat ajattelua tuotelähtöisestä käyttäjälähtöiseksi. Käyttäjäkuvasta tuleekin nähtävästi tällöin tuotteen sijaan se konkreettinen juttu, joka jokaisen on helppo mieltää. Käyttäjäkuvaus voi tarkoittaa esimerkiksi persoonakuvauksia, joissa käyttäjä kertoo itsestään omin sanoin kuvan kera. Käyttäjäkuvaus voi perustua myös työn mukaiseen rooliin, kuten kuvaamaan anestesiahoitajan työtä. Tieteellisessä yhteisössä käydään debattia siitä pitäisivätkö käyttäjäkuvat olla oikeita vai keksittyjä henkilöitä.

Tullakseen hyödynnetyksi käyttäjätiedon tulee siirtyä suunnittelijan mielestä osaksi suunnitelmaa. Käyttäjäkuvan toteutumista rajoittavat ainakin suunnittelun toiminnan järjestäytyminen sekä käyttäjätiedon sisältö. Esimerkiksi markkinatutkimuksen tuottaman tiedon kuten segmentoinnin ei katsottu inspiroivan muotoilijaa. Tietojen hyödyntäminen määrää käyttäjän faktuaalisen roolin yrityksen toiminnassa.

Käyttäjätietoon liittyy tietämys sen olemassaolosta ja arvosta. Toimiessaan käyttäjälähtöisesti suunnittelijan on hyvä reflektoida omaa toimintaansa, eli tunnistaa olemassa olevien tietojen pohjalta tekemänsä oletukset. Käsitykseni mukaan näin toimiessaan hän tekee eron tietojen ja oletusten välille, ja mahdollistaa omien oletustensa korvaamisen ehkä myöhemmin hankittavalla tiedolla. Hankittua käyttäjätietoa ja sen määrää voidaan pyrkiä arvioimaan myös kirjoittamalla käyttäjästä tiedetyt asiat ylös ennen ja jälkeen tietojen hankinnan.

6.5 Käyttäjät

Tieteellisessä mielessä käyttäjä-termin käyttö koettiin jossain määrin ongelmalliseksi, koska sitä ei monesti ole määritelty mitenkään. Pitäisikö käyttäjä tällöin katsoa yksittäiseksi ihmiseksi, ja käyttäjäyys yksittäiseksi identiteetiksi? Esimerkiksi suurten tietojärjestelmien tapauksessa käyttäjä on nähty organisaationa, koska vain organisaatioilla on ollut varaa ostaa sellainen. Tietojärjestelmätieteessä loppukäyttäjä on se, josta monessa muussa yhteydessä puhutaan yksinkertaisesti käyttäjänä. Määriteltäessä käyttäjäyys henkilön identiteetiksi ongelmaksi nousee, että identiteetti käyttäjänä ei yleensä ihmisellä tule ensimmäisenä, vaan vasta monien muiden identiteettien jälkeen.

Käyttäjien monimuotoisuuteen yritettiin 1970- ja 1980-luvuilla tuoda selkeyttä tyypittelemällä käyttäjiä. Tuloksena oli mm. käyttäjäkuutioita ja pohdintoja siitä, minkä kaikkien muuttujien suhteen käyttäjät eroavat toisistaan. Tämänkaltaisen tutkimus voi keskusteluun osallistujien mukaan helpottaa käyttäjien erojen ymmärtämistä suunniteltaessa yksinkertaisia fyysisiä asioita. Monimutkaisten järjestelmien tapauksessa huomioon on otettava myös sosiaaliset tekijät, eivätkä käyttäjien yksilölliset ominaisuudet ole tällöin merkitseviä. Keskustelussa todettiin, ettei käyttäjää kannata yleensä tutkia kovin teoreettisesti vaan osana toimintaa.

Käyttäjälähtöisyyden kriittiseksi tekijäksi todettiin oikeiden toimijoiden kohtaaminen. Tämä ei tarkoita vain suunnittelijoiden ja käyttäjien kohtaamista, vaan nimenomaisesti kyseisessä tilanteessa oikeiden käyttäjien kohtaamista. Toisin sanoen kussakin tilanteessa on mietittävä keitä ovat ne käyttäjät, joita varten suunnittelua ollaan ensisijassa tekemässä. Esimerkiksi edistyneet käyttäjät voivat olla oikea käyttäjäryhmä radikaalien innovaatioiden luomiseen, kun taas tavalliset käyttäjät voivat soveltua paremmin tuotteiden käytettävyyden parantamiseen ja siten niiden muokkaamiseen massamarkkinoille sopiviksi. Oikean käyttäjäryhmän valinta on tärkeää, sillä muutoin suunnittelijoiden voi olla hankala ajatella asioita todellisen kohderyhmän kannalta. Esimerkiksi jos suunnittelija on itse edistynyt käyttäjä, voi hänellä olla hyvinkin vääristynyt käsitys muista käyttäjäryhmistä.

Oletettavasti käyttäjäryhmiä voi olla kovin monenlaisia. Keskustelussa nostettiin esiin edistyneiden käyttäjien lisäksi heikoimmat ja kriittiset käyttäjät, lapset, sekä sijaiskäyttäjät. Kriittiset ja heikoimmat käyttäjät katsottiin erityisen sopiviksi DFA -lähestymistapaan (design

for all), jolloin heidän hallitessa käytön voidaan käytön katsoa onnistuvan kaikilta muiltakin. Lapsia on käytetty ennakoluulottomina testikäyttäjinä. Sijaiskäyttäjinä voivat toimia vaikka suunnittelijoiden tuttavat, joilta he kysyvät mielipidettä johonkin asiaan. Sijaiskäyttäjiä pidettiin epäedustavina, minkä lisäksi yleiseksi ongelmaksi katsottiin, etteivät suunnittelijat ota heitä monestikaan vakavasti.

Käyttäjien hyödyntäminen innovaatiotoiminnassa ei ole ongelmaton, sillä monesti heillä ei ole suunnitteluajattelua. Ihmiset kykenevät kertomaan kokemistaan tarpeista tai miten laite olisi parempi, mutta uusien ajatusten etsintä on hankalaa. Tavallisesti käyttäjien koettiin lähinnä näkevän, miten nykytila toimisi ilman vastoinikäymisiä. Joissakin käyttäjäryhmissä kuten urheilun yhteydessä on kuitenkin perinne tehdä asioita itse, ja siten sen alueen käyttäjät ovat paremmin perillä suunnittelutyöstä. Tämä ei kuitenkaan poista suunnittelutyötä. Käyttäjiltä ei voida kysyä mitä he haluaisivat, vaan tarjota jotain mistä he voivat alkaa rakentaa uutta tuotetta.

6.6 Menetelmät

6.6.1 Yleistä menetelmistä

Lyhyesti ilmaistuna käyttäjälähtöiset menetelmät nähtiin erilaisina tapoina saattaa ihmiset yhteen. Menetelmät toimivat tapana vaikuttaa kommunikaatioon luomalla siirrettäviä paketteja tietoa. Menetelmien tuottaman tiedon tarkoituksena on vähentää vallitsevaa epävarmuutta.

Menetelmillä nähtiin olevan merkitystä organisaation toiminnan kannalta. Matkan varrella ihmisille voi olla kertynyt monia ideoita, ja organisaatio on voinut saada aikaan tuloksia. Ihmisten saattaminen yhteen saman pöydän ääreen toimii legitiiminä paikkana uusien ideoiden ja tulosten esittämiselle. Yhteinen läpikäyminen estää ideoiden henkilöitymistä, ja siten niiden läpivienti organisaatiossa helpottuu.

Keskustelussa tehtiin ero tutkimus- ja suunnittelumenetelmien välille. Tutkimusmenetelmä pohjautuu johonkin paradigmaan, ja sen käytön raportoinnilla on suuri merkitys.

Suunnittelumenetelmässä ei tarvitse eksplikoida menetelmän taustaa, ja tärkeää onkin lähinnä sen tuottama lopputulos.

Menetelmistä katsottiin hankalaksi sanoa mitään ilman empiriaa. Toisaalla empiriaan nähtiin liittyvän monia ongelmia. Monien tapauksien osalta on hankala sanoa, mikä osa tehdystä on itse menetelmää, ja mikä sen soveltamista yrityksessä. Samaa menetelmää voidaankin käyttää niin monella tavalla, etteivät tapaukset aina näytä koskevan edes samaa menetelmää. Tulosten arvioinnin kannalta on lisäksi hankala sanoa mikä oli menetelmän ja mikä sitä toteuttaneiden ihmisten ansiota.

Ajateltaessa erilaisten tilanteiden moninaisuutta melko luonnolliselta kuulostaa se johtopäätös, ettei ole olemassa yhtä kaikkiin tilanteisiin soveltuvaa menetelmää. Menetelmiä tutkittaessa olennaista onkin se, mitä niillä yritetään saada aikaiseksi. Ainakaan määrällisesti menetelmät eivät lopu kesken, sillä esimerkiksi tietojärjestelmien puolella niitä tuli eräässä selvityksessä vastaan noin tuhat kappaletta.

6.6.2 Käyttäjät kehittäjinä

Keskustelijat näkivät edistyneiden käyttäjien ja käyttäjäyhteisöjen etsinnän yrityksissä vallitsevana trendinä. Edistyneitä käyttäjiä ei käytetä pelkästään tuotekehityksessä, vaan myös mainonnassa, jolloin heidän tekemiensä valintojen nähdään luovan yrityksen tuotteille katuskottavuutta.

Lead user -menetelmän sovelluksena keskustelussa esiin nousi käyttäjäseminaari. Siinä kootaan yhteen käyttäjiä käsittelemään tietyn aihealueen ongelmia ja mahdollisuuksia.

Keskustelussa käyttäjälähtöisenä toimintatapana esiin nousi hobbismi. Tässä ilmiössä jonkin tuotteen kuten urheiluvarusteen suunnittelijat ovat itse sen intohimoisia käyttäjiä, kuten aktiiviurheilijoita. Hobbismi onkin lähellä edistyneiden käyttäjien ja käyttäjäyhteisöjen tapaa tuottaa tietoa yritykseen. Lisää hobbismista on lähteessä Kotro (2005).

Suunnittelupalikat (*make tools*) on keskustelussa esiin noussut menetelmä osallistaa käyttäjät osaksi suunnittelutyötä. Menetelmässä käyttäjät ilmaisevat itse rakentamalla millainen laite

oikein voisi olla. Rakentelun tulokset eivät tarjoa valmista tietoa, vaan niitä pidetään menetelmässä käyttäjien ilmaisuina tarpeista. Suunnittelupalikat tai vastaavat askartelumenetelmät voivat olla demokraattinen tapa kehittää uutta verrattuna keskusteluihin, joissa kohderyhmän henkilöt eivät välttämättä ilmaise vapaasti näkemyksiään voimakkaan arvoasetelman vuoksi (esim lääkärit vs. sairaanhoitajat). Lisää tietoa suunnittelupalikoista löytyy lähteestä Mattelmäki (2006).

Muita osallistavia, yleisesti käytössä olevia menetelmiä oli keskustelun pohjalta participatory design ja user groups. Näistä participatory design on pohjoismaista alkuperää oleva, käyttäjien tasavertaista osallistumista tuotekehitykseen korostava lähestymistapa.

6.6.3 Tarvelähtöiset menetelmät

Keskustelijat näkivät havainnoinnin helpoimpana ja halvimpana tutkimusmenetelmänä. Tätä tietoa ei tarkemmin yksilöity mihinkään nimenomaiseen havainnointitapaan.

Keskusteltaessa empaattisesta suunnittelusta olennaisena tekijänä pidettiin käyttäjästä välittämistä ihmisenä ja suunnittelijan pyrkimystä astua tulevan käyttäjän saappaisiin. Joskus tämä on tehtävä oman kokemuksen ja mielikuvituksen avulla, sillä aina kontaktia käyttäjään ei ole. Mielestäni tämä näkemys edustaa koulukuntaa, jonka mukaan empaattinen suunnittelu tarkoittaa muutakin kuin havainnoinnin kautta käyttäjän asemaan asettumista. Empaattisen suunnittelun oli koettu toimivan myös käytännössä.

Muotoiluluotain (*design probe*) on yksittäisten ihmisten kokemuksia johonkin teemaan liittyen kartoittava menetelmä. Siinä henkilöille annetaan tehtäviä kuten päiväkirjan pitoa ja valokuvaamista. Tehtävien myötä ihmisten nähdään herkistyvän havainnoimaan itseään. Saadun materiaalin pohjalta yritetään sitten arvailla mitä sen taustalla on. Eräässä tapauksessa menetelmää sovellettaessa liikunnallisia ryhmiä pyydettiin ottamaan valokuvia liikuntatilanteista. Tarkoituksena oli selvittää liikunnan motiiveja, mielihaluja ja suhdetta teknologiaan. Saatua materiaali käsiteltiin suunnittelijoiden kanssa järjestetyssä tilaisuudessa. Tuloksena oli myös muita kuin odotetunkaltaisia ratkaisuja. Lisää tietoa muotoiluluotaimista löytyy lähteestä Mattelmäki (2006).

Tarvelähtöisenä toimintatapana esiin nousi vielä contextual design, jota muun muassa monet konsulttiyritykset soveltavat. Keskustelussa esiin noustuaan lisäsin lähestymistavan tiedonhankintaosuuden eli contextual inquiryn esittelyn teoriaosuuteen.

6.6.4 Tuotelähtöiset menetelmät

Ryhmäkeskustelu on suosittu menetelmä, ja sitä pidettiin perusmenetelmänä kuten haastattelua tai havainnointia. Sen positiivisena puolena pidettiin sitä, että esiin voi nousta myös odottamatonta tietoa, kun muissa tuotelähtöisissä menetelmissä tilanne pitää tuntea etukäteen ennen menetelmien käyttöä hyvin tarkkaan. Kuluttajatutkimuskeskus käyttää ryhmäkeskustelua Kuluttajapaneeli-tuotteessaan.

Conjoint-analyysin nähtiin palvelevan tuotteen hienosäätöä sen arvioidessa tuotteen ominaisuuksien keskinäisiä arvostuksia.

Yleisesti ottaen tuotelähtöisten menetelmien ei nähty palvelevan erityisen hyvin ideointia. Näissä menetelmissä ei tyypillisesti kysytä saatujen erojen syitä, mitkä voivat liittyä kontekstiin.

7 Haastattelututkimuksen ja sen tulosten arviointi

Haastattelututkimuksen tavoitteena oli kerätä kirjallisuutta täydentävää tietoa käyttäjälähtöisyydestä ja innovaatiotoimintaan soveltuvista käyttäjälähtöisistä menetelmistä. Kuten edellä kävi ilmi, tietoa myös onnistuttiin keräämään. Tutkimuksen toteutuksessa ja tuloksissa on kuitenkin useita puutteellisuuksia, joita käsittelen tässä luvussa.

Tutkimusmenetelmänä ryhmäkeskustelun voidaan katsoa olevan toimiva, mikäli yksittäiset keskustelut toimivat mielekkäällä tavalla tuottaen luotettavia vastauksia esitettyihin kysymyksiin. Tulosten luotettavuus taas on kiinni edellä mainitun lisäksi ainakin seuraavista seikoista: keskusteluja järjestetään tavoitteet ja tilanne huomioiden riittävä määrä, kerättävä aineisto on mielekästä ja analyysi suoritetaan soveltuvalla tavalla riittävän huolellisesti. Käsittelen tässä aluksi menetelmän ja sen jälkeen tulosten luottavuutta.

Ryhmäkeskustelun toimivuuden edellytyksenä pidetään sopivan ryhmädynamiikan muodostumista. Tällöin osallistujat paljastavat spontaanisti näkemyksiään, jolloin keskustelun edetessä saatavat tulokset ovat rehellisiä mielipiteitä, laajasti aihepiiriä käsitteleviä ja keskustelun myötä hioutuneita. Mikäli tätä ryhmädynamiikkaa ei esiinny toivotulla tavalla, voivat esitetyt kommentit olla esimerkiksi sovinnaisuuksia, suppeasti aihepiiriä käsitteleviä ja ennemminkin yksittäisen ihmisen esittämiä yksittäisiä kommentteja, joita ryhmä ei ole reflektoinut.

Ensimmäisen keskustelun osallistujamäärä oli aluksi yksi ja sitten kaksi henkeä. Ryhmäkeskusteluissa tavoiteltavaa dynamiikkaa ei tällöin juuri päässyt esiintymään. Osallistujilla oli paljon sanottavaa, mutta osallistumisen tyyli oli ennemminkin kertova kuin keskusteleva. Tässä mielessä tapaaminen muistutti ennemminkin ryhmähaastattelua kuin ryhmäkeskustelua.

Toisessa keskustelussa joistakin yksittäisistä asioista esiintyi selvää näkemysten vaihtoa, joskin muuten keskustelijoilla ei tuntunut olevan niin paljoa sanottavaa kuin ensimmäiseen keskusteluun osallistujilla. Vaikutti hieman siltä, että osallistujat olivat taustoiltaan hieman liian erillään toisistaan löytääkseen keskusteltavaa jostain heitä yhdistävästä aiheesta.

Itse en pidä käytyjen ryhmäkeskustelujen aiheita luonteeltaan sellaisina, että niistä keskustelu olisi vaatinut merkittävää spontaanisuutta. Kyseessä oli asiantuntijoiden keskustelu, ja asiantuntijat ovat tavallisesti miettineet asioita etukäteen niin, ettei spontaanin keskustelun tarjoama virikkeellisyys ole välttämätön ennakoedellytys muistikuvien herättämiseksi ja näkemysten esilletuomiseksi. Voidaan kuitenkin ajatella, että aktiivisempi keskustelu olisi monipuolistanut asioiden käsittelyä tuomalla esiin uusia ja hiomalla esitettyjä näkemyksiä.

Ryhmäkeskustelujen jälkimmäiselle ryhmälle esitettiin ensimmäisen ryhmän tuloksia kysyen mielipiteitä niihin. Nämä eivät herättäneet suuria tunteita osallistujissa ollen oletettavasti liian kaukana heidän omista kokemusmaailmoistaan. Kahdessa keskustelussa käsitellyt asiat jäivätkin erilleen toisistaan, eikä keskustelujen pohjalta täten voida vetää vahvoja johtopäätöksiä. Keskusteluissa esitetyt puheenvuorot onkin pääosin syytä ymmärtää enemmän yksittäisten henkilöiden näkemyksinä kuin asiantuntijaraadin johtopäätöksinä.

Keskustelujen tarkoituksena oli kerätä tietoa, ja siten aineiston keruussa ja analyysissä kiinnitin huomioni ainoastaan keskustelun sisältöön. Omalla taustalla on tapana vaikuttaa aineiston käsittelyyn. Itselläni taustana käyttäjälähtöisyyteen oli tämä työ, minkä katson soveltuvan hyvin tähän työhön liittyvän materiaalin valitsemiseen ja käsittelyyn. Aineiston käsittelyn heikkoutena voidaan pitää sitä, että olen itse määritellyt mihin kontekstiin kukin lausuttu asia kuuluu. Näin ollen tuloksissa esitettyjä asioita ei välttämättä ole lausuttu täysin samassa kontekstissa, johon olen ne nyt sijoittanut.

Kokonaisuutena sanoisin tulosten auttavan ymmärtämään niitä näkökulmia ja asioita, joita käyttäjälähtöisyyteen ja niihin liittyviin innovaatiomenetelmiin liittyy. Yksittäisiä kohtia tuloksista ei pidä mennä ottamaan todistetusti oikeina, vaan ennemminkin käsityksinäni asiantuntijoiden näkemyksistä.

8 Yhteenveto ja johtopäätökset

Tämän työn tarkoituksena oli käsitellä käyttäjälähtöistä innovaatiotoimintaa ja siihen kuuluvia innovaatioprosessin alkupään menetelmiä. Olen käsitellyt aihepiiriä sekä kirjallisuuteen pohjautuen että asiantuntijoiden näkökulmasta. Tässä luvussa luon katsauksen joihinkin työssä esiin tulleisiin asioihin jatkaen jonkin verran niiden pohdiskelua.

8.1 Innovaatioista

Lähdettäessä hahmottamaan innovaatiota on luontaista aluksi selvittää mitä innovaatiolla tarkoitetaan ja millaisia innovaatioita oikein on olemassa. Tässä työssä merkittävimmäksi tekijäksi nousi muutoksen suuruus ja laajuus eli ero vähittäisten ja radikaalien innovaatioiden välillä. Suurempien ja laajempien muutosten aikaansaaminen edellyttää innovoinnin aloittamista tyhjemmältä pöydältä kuin vähittäisten muutosten tapauksessa. Radikaalien innovaatioiden synnyttämiseksi suunnittelijoiden ja käyttäjien onkin kohdattava vapaamuotoisesti niin, että he kykenevät laajentamaan perspektiiviään ja irtaantumaan nykytilan kahleista eli nykyisistä tuotteista ja palveluista.

Innovaatioiden syntyä tarkasteltiin tässä työssä luovuuden edellytysten, innovaatioprosessin, -mallien ja lähteiden kautta. Luovuuden edellytykset on helpointa käsittää yksilötasolla toimivaksi näkökulmaksi, vaikkei niihin tällaista rajausta sisällykään. Innovaatioprosessi ohjaa organisaation toimintaa säänneltyyn suuntaan luoden innovaatioputken, jonka lävitse innovaatioaihiot matkaavat kohti kaupallistamista. Innovaatiomallit puolestaan ennen kaikkea kuvaavat yleisellä tasolla innovaatioiden syntyä eli innovaatiolähteitä ja sitä toimintaa, jonka tuloksena innovaatioiden katsotaan syntyvän. Sama pätee innovaatiolähteisiin. Sekä innovaatiomallit että -lähteet auttavat ymmärtämään innovaatioiden syntyä ja tarjoavat sekä ideoita että periaatteita innovaatiotoiminnan kehittämiseen.

Käyttäjälähtöisyyden merkitys innovaatiotoiminnassa vaihtelee tilannekohtaisesti. Jossain määrin se on aina läsnä, kuten nykyisin tavallisesti sovellettavat innovaatiomallit osoittavat. Toisaalta kuitenkin käyttäjälähtöisyyden merkitykseen vaikuttavat makrotasolla yrityksen toimiala, teknologinen elinkaari ja valittu strategia. Käytännön tasolla on kuitenkin hyvä

tapauskohtaisesti selvittää mitä annettavaa käyttäjillä voisi olla kussakin tilanteessa ja toimia sen mukaan. Esimerkiksi muutoksen kohteella voi olla hyvinkin suuri vaikutus käyttäjälähtöisyyden merkitykseen, sillä käyttäjillä ei välttämättä ole annettavaa lähinnä yrityksen sisällä näkyviin muutoksiin.

8.2 Käyttäjälähtöisyydestä

Käyttäjälähtöisyys tarkoittaa lähtemistä liikkeelle käyttäjän tarpeista tai ainakin aidosti huomioimalla ne. Vaikka käyttäjä onkin aina jollain tapaa mukana innovaatiotoiminnassa, on hänen roolinsa silti monesti tarpeeseen nähden riittämätön. Huomiosta käyttäjän kanssa kamppailevat tekninen ja liiketoiminnallinen näkökulma. Onnistuneen toiminnan edellytys on kaikkien näiden kolmen näkökulman tilanteeseen soveltuva, tasapainoinen huomioiminen.

Mikäli käyttäjä ei ole mukana ideoinnissa tai suunnittelussa, on käyttäjälähtöisyys viime kädessä suunnittelijan mielessä tapahtuvaa käyttäjän huomioon ottamista. Tätä voidaan tukea käyttäjätiedon hankinnalla, levittämällä sitä ja edellyttämällä eksplisiittistä käyttäjän näkökulman huomiointia. Näkyvä toiminta on kuitenkin vain pyrkimystä saattaa toiminta käyttäjälähtöiseksi.

Käyttäjälähtöisyyden keskeinen tavoite on suunnittelijan ja käyttäjän erilaisten tietojen liittäminen tuotettaviin ideoihin tai suunnitteluratkaisuihin. Käyttäjän tuntee tarpeensa ja toimintaympäristönsä suunnittelijan tuntiessa alansa yleiset ratkaisut. Näiden tietojen yhdistäminen voi tarkoittaa tietojen siirtoa käyttäjältä suunnittelijalle, suunnittelijalta käyttäjälle tai yhteistyössä tapahtuvaa kehitystyötä, jolloin erilaiset tiedot tulevat suoraan siirretyiksi osaksi yhdessä tehtyjä ratkaisuja. Olennaisinta käyttäjälähtöisyydessä onkin oikeiden toimijoiden kohtaaminen. Muita käyttäjälähtöisyyteen sisältyviä elementtejä ovat asetettu tavoite, käyttäjälle annettu rooli ja toteutus.

8.3 Menetelmistä

Käyttäjätiedon hankinnan tuskaa helpottaa tieto siitä, että tarjolla tähän tarkoitukseen on valmiiksi kehitettyjä menetelmiä, eli enemmän tai vähemmän formaaleja tapoja hankkia

käyttäjätietoa. Menetelmät sisältävät aina jonkin toimintaidean, johon niiden tehon katsotaan perustuvan. Käytännössä saamaan ideaan perustuvia menetelmiä voi olla liikkeellä hyvin monennimisinä, ja toisaalta toisistaan sisällöltään poikkeavia menetelmiä voidaan kutsua samalla nimellä. Menetelmien hyödyntäjän kannalta niissä tärkeää onkin idea ja muu sisältö, ei nimi.

Menetelmän toimivuus ja soveltuvuus ovat kaksi eri asiaa. Soveltuvuus määrittää mihin tarkoitukseen menetelmä joko ylipäättään tai parhaiten soveltuu. Toimivuus taas kertoo siitä, kuinka hyvin menetelmä täyttää tehtävänsä tässä tarkoituksessa. Menetelmän soveltuvuutta on tässä työssä arvioitu sen suunnitellun tarkoituksen, idean ja tuottaman tiedon pohjalta. Menetelmän toimivuutta on sen sijaan hankalampi arvioida samalla tavalla menetelmiä jaotteleamalla, ja siten toimivuuden arviointi lieneekin helpommin perusteltavissa empirian avulla.

Menetelmän suunniteltu käyttötarkoitus näkyy helposti menetelmässä ja siten rajaa sen käyttötarkoitusta, joskin viime kädessä sen idea määrää minkälaista tietoa se kykenee tuottamaan. Osa menetelmistä on suunniteltu tuottamaan vanhasta tiedosta poikkeavaa, osa vanhaa täydentävää tietoa. Tästä syystä osa menetelmistä soveltuu paremmin vähittäisten, osa radikaalien innovaatioiden luontiin. Menetelmän käytännössä tuottama tieto ja sen mahdollinen jalostaminen lopulta määrittävät, minkälaiseen toimintaan ja siten kenen käytettäväksi menetelmä soveltuu. Osa menetelmistä tuottaa yksityiskohtaisempaa, helpommin tuotekehityksen käyttöön soveltuvaa tietoa toisten tuottaessa abstraktimpaa ja siten helpommin markkinoinnissa hyödynnettävää tietoa.

Jotkin tässä työssä esitellyistä menetelmistä soveltuvat jo lähtökohtaisesti hyvin moneen yhteyteen, osan ollessa suunniteltu esimerkiksi tuotteiden, markkinoiden tai strategian kehittämiseen. Erityisesti tuotelähtöisten menetelmien voidaan ajatella olevan sidottu nimenomaan tuotteiden kehittämiseen, kun taas yleisemmällä tasolla tapahtuvaan kehittämiseen tarkoitettujen menetelmien käyttö voi muiden muutosten ohella johtaa myös tuotteissa tapahtuviin muutoksiin.

Useista tässä työssä esitellyistä menetelmistä nostaisin yleiskäyttöisinä ja todennäköisesti hyödyllisinä esiin seuraavat kolme menetelmää: lead user technique, empaattinen suunnittelu ja ryhmäkeskustelu. Lead user -menetelmä tuottanee sellaisia radikaaleja innovaatioita, jotka

täyttävät ainakin edistyneiden käyttäjien tarpeet. Riskiä virheisiin pienentää se, että menetelmän tuottamaa tietoa ei vaadi samanlaista tulkintaa kuin moni muu menetelmä. Empaattisen suunnittelun laajasti sovellettu idea tuntea empatiaa käyttäjää kohtaan ja asettua hänen asemaansa on suurelta osin käyttäjälähtöisyyden perusta. Empaattisen suunnittelun idean tulisikin näkyä yleisesti käyttäjälähtöisessä toiminnassa. Ryhmäkeskustelu on menetelmänä hyvin moneen taipuvainen tapa kerätä laadullista tietoa suhteellisen yksinkertaisella tavalla. Menetelmä edistää yksinkertaisella tavalla suunnittelijoiden tutustumista käyttäjäkuntaan tuottaen paljon innovaatiotoiminnassa huomioitavaa tietoa.

Lähdeluettelo

Afuah, A. (2003) *Innovation Management: Strategies, Implementation, and Profits*. Oxford University Press, New York.

Amabile, T. M. (1998) How to Kill Creativity. *Harvard Business Review*, syyskuu-lokakuu 1998, s. 77-87.

Bijker, W. E., Hughes, T. P., Pinch, T.J. (1987) *The Social Construction of Technological Systems*. MIT Press, Cambridge MA.

Chapman, R. L., Soosay, C., Kandampully, J. (2003) Innovation in logistics services and the new business model: A conceptual framework. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 33, 7, s. 630.

Christensen, C. M. & Raynor, M. E. (2003) *The Innovator's Solution: Creating and sustaining successful growth*. Harvard Business School Press, Boston.

Ciccantelli, S. & Magidson, J. (1993) FROM EXPERIENCE: Consumer Idealized Design: Involving Consumers in the Product Development Process. *Journal of Product Innovation Management*, 10, 341-347.

Cooper, A. (1999) *Inmates are running the asylum - why high-tech products drive us crazy and how to restore the sanity*. Sams, Indiana.

Drucker, P. F. (1974) *Management: Tasks, Responsibilities, Practices*. Harper & Row, New York.

Drucker, P. F. (1985), *Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles*, William Heinemann Ltd, Lontoo.

Fulton Suri, J. (2003) Empathic design: Informed and inspired by other people's experience. Teoksessa: Koskinen, J., Battarbee, K., Mattelmäki, T. (2003) Empathic design: User experience in product design. Edita Publishing Ltd, Suomi.

Galbraith, J. K. (1958) The Affluent Society. New American Library, New York

Galbraith, J. K. (1977) Epävarmuuden aika. WSOY, Porvoo.

Grant, R. M. (2003) Contemporary strategy analysis: Concepts, techniques, applications. 4. painos. Blackwell Publishing, Cornwall.

Heiskanen, E., Järvelä, K., Pulliainen, A., Saastamoinen, M., Timonen, P. (2005) Kuluttajat äänessä! – Kokemuksia ryhmäkeskustelusta Kuluttajatutkimuskeskuksen toiminnassa. Teoksessa: Vox Consumptoris: Kuluttajan ääni. Kuluttajatutkimuskeskuksen vuosikirja 2005.

Heiskanen, E. & Repo, P. (2005) Users in innovation: potential, problems and the role of experience. EACR 2005 Conference, Göteborg.

Holtzblatt, K. & Beyer, H. (1993) Making customer-centered design work for teams. Association for Computing Machinery. Communications of the ACM; Oct 1993; 36, 10, s.92.

Hyysalo, S. (2006) Käyttäjätieto ja käyttäjätutkimuksen menetelmät. Edita Publishing Oy, Helsinki.

Jeppesen, L.B. (2005) User Toolkits for Innovation: Consumer Support Each Other. The Journal of Product Innovation Management, 22: 347-362.

Kaulio, M. A. (1998) Customer, Consumer and User Involvement in Product Development: A Framework and a Review of Selected Methods. Total Quality Management, 9(1), 141-150.

Kauppa- ja teollisuusministeriö (2006). Saatavana internetistä osoitteessa <http://www.ktm.fi>. Viitattu 13.7.2006.

Khurana, A. & Rosenthal, S. R. (1998) Toward Holistic "Front End" in New Product Development. *Journal of Product Innovation Management* 15(1): 57-74.

Kim, W. C. & Mauborgne, R. (2005), *Blue Ocean Strategy*, Harvard Business School Press, Boston.

Koskinen, I. (2003) *Empathic design in methodic terms*. Teoksessa: Koskinen, J., Battarbee, K., Mattelmäki, T. (2003) *Empathic design: User experience in product design*. Edita Publishing Ltd, Suomi.

Kotro, T. (2005) *Hobbyist Knowing in Product Development: Desirable Objects and Passion for Sports in Suunto Corporation*. Tammer-Paino Oy, Tampere.

Kristensson, P., Gustafsson, A., Archer, T. (2004) Harnessing the Creative Potential among Users. *Journal of Product Innovation Management*, 21: 4-14.

Leonard, D. & Rayport, J. F. (1997) Spark innovation through emphatic design. *Harvard Business Review*, Nov-Dec, 75, 6, 102.

Lorange, P. (2005) Memo to Marketing. *MIT Sloan Management Review*. Winter 2005, 46, 2.

Lovio, R. (1989) *Suomalainen menestystarina?: Tietoteollisen verkostotalouden läpimurto*. Hanki ja Jää Oy, Helsinki.

Luecke, R. (2003) (Harvard Business Essentials) *Managing Creativity and Innovation*. Harvard Business School Press, Boston.

Lüthje, C. & Herstatt, C. (2004) The Lead User method: an outline of empirical findings and issues for future research. *R&D Management* 34, 5, 2004. Blackwell Publishing Ltd.

Malhotra, N.K. & Birks, D.F (2006) *Marketing Research; An Applied Approach*. Pearson Education Limited, Hallow, England. Updated Second European Edition.

Mattelmäki, T. (2006) *Design Probes*. Gummerus Printing, Vaajakoski.

Ohlson, E. L. & Bakke, G. (2004) Creating breakthrough innovations by implementing the Lead User methodology. *Teletronikk* 2.2004.

Poskela, J. (2006) Huomio innovaatioprosessin alkupäähän. *TEK - tekniikan akateemiset*, 5/2006

Prahalad, C. K. & Ramaswamy, V. (2000) Co-opting Customer Competence. *Harvard Business Review*, January-February 2000.

Proctor, T. (2005) *Essentials of marketing research*. Pearson Education Limited, Harlow, England. Fourth edition.

Ritchie, J. & Lewis, J. (2003) *Qualitative Research Practice: A Guide for Social Science Students and Researchers*. SAGE Publications Ltd, London.

Rogers, E. M. (1983) *Diffusion of Innovations*. Free Press, New York.

Rothwell, R. (1994) Towards the Fifth-generation Innovation Process. *International Marketing Review*, Vol. 11, No. 1, s. 7-31.

Rosenberg, N. (1982) *Inside the black box: Technology and economics*. Cambridge University Press, Cambridge.

Sanders, E. B.-N, Dandavate, U (1999). Design for experiencing: New tools. First International Conference on Design and Emotion, Delft University of Technology, Delft.

Smith, G. F. (2003) Towards a Logic of Innovation. *The International Handbook on Innovation*, editoija Shavinina, L. V. Elsevier Science Ltd, Oxford. s. 347-365.

Steiner, J., E. (1967) Aircraft Evolution and Airline Growth. *Financial Analysts Journal*, Mar/Apr 67, Vol. 23 Issue 2, p85.

Thomke, S. & von Hippel, E. (2001) Customers as Innovators. *Harvard Business Review* 80(4): 74-81 (May).

Tidd, J., Bessant, J., Pavitt, K. (2005) *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*. 3. painos. John Wiley & Sons Ltd, England.

Trott, P. (2005) *Innovation Management and New Product Development*. Pearson Education, Harlow, England. Third edition.

Usability Net (2007) Saatavana internetistä osoitteesta www.usabilitynet.org. Viitattu 3.1.2007.

van Kleef, E., van Trijp, H. C. M. & Luning, P. (2005) Consumer research in the early stages of new product development: a critical review of methods and techniques. *Food Quality and Preference*, 16 (2005), 181-201.

von Hippel, E. (1976) The dominant role of users in the scientific instruments innovation process. *Research Policy*, 5(3).

von Hippel, E. (1986) Lead Users: A Source of Novel Product Concepts. *Management Science*, 32, 7, 791-805.

von Hippel, E. (1988) *The Sources of Innovation*. Oxford University Press, New York.

von Hippel E., Thomke S., Sonnack M. (1999) Creating Breakthroughs at 3M. *Harvard Business Review*, September-October 1999, 47-57.

von Hippel, E. (2001) User Toolkits for Innovation. *Journal of Product Innovation Management* 18(4): 247-257.

von Hippel, E. (2005) *Democratizing Innovation*. The MIT Press, Cambridge.

Wikipedia (2006) Saatavana internetistä osoitteesta
http://en.wikipedia.org/wiki/Isaac_Newton. Viitattu 1.9.2006.

Woolgar, S. (1991) *Configuring the user: the case of usability trials*. Teoksessa: Law, J. (ed.) *A Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology, and Domination*. Routledge, Lontoo.

Liite 1: Ryhmäkeskustelun sisältö

1. Tilaisuuden avaus, tavoitteet ja aikataulu

2. Osallistujien esittely

- Sisältäen taustan, mitä tutkimuksia on tehnyt alueella, mitkä menetelmät ovat tuttuja, joita voisi kommentoida

3. Keskustelukysymykset

A. Mikä on käyttäjälähtöisyyden merkitys/ongelmat innovaatiotoiminnassa?

- Käyttäjälähtöisyys = tuleva käyttäjä ja hänen tarpeensa huomioidaan toiminnassa eksplisiittisesti
- Keskitytään tässä innovaatioprosessin alkupäähän, uusien ideoiden kehittelyyn ja vaatimusmäärittelyyn

B. Menetelmien käyttö käyttäjälähtöisessä innovaatiotoiminnassa

- Mikä merkitys on menetelmällisellä lähestymistavalla?
- Mitä menetelmiä ja miten usein hyödynnetään?

C. Keskustelu valituista menetelmistä (niistä joita henkilöt erityisesti tuntevat)

- Soveltuvuus: innovaatiotyyppi, tuote / palvelu ym., toimiala tms. konteksti
- Yleisyys
- Käytön helppous ym. vaatimukset
- Tulokset
- Kustannukset

4. Palaute ja kehitysehdotukset graduun

- rakenne
- sisältö
- käsiteltävät menetelmät

5. Palautekeskustelu tilaisuudesta

6. Tilaisuuden päätös